This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

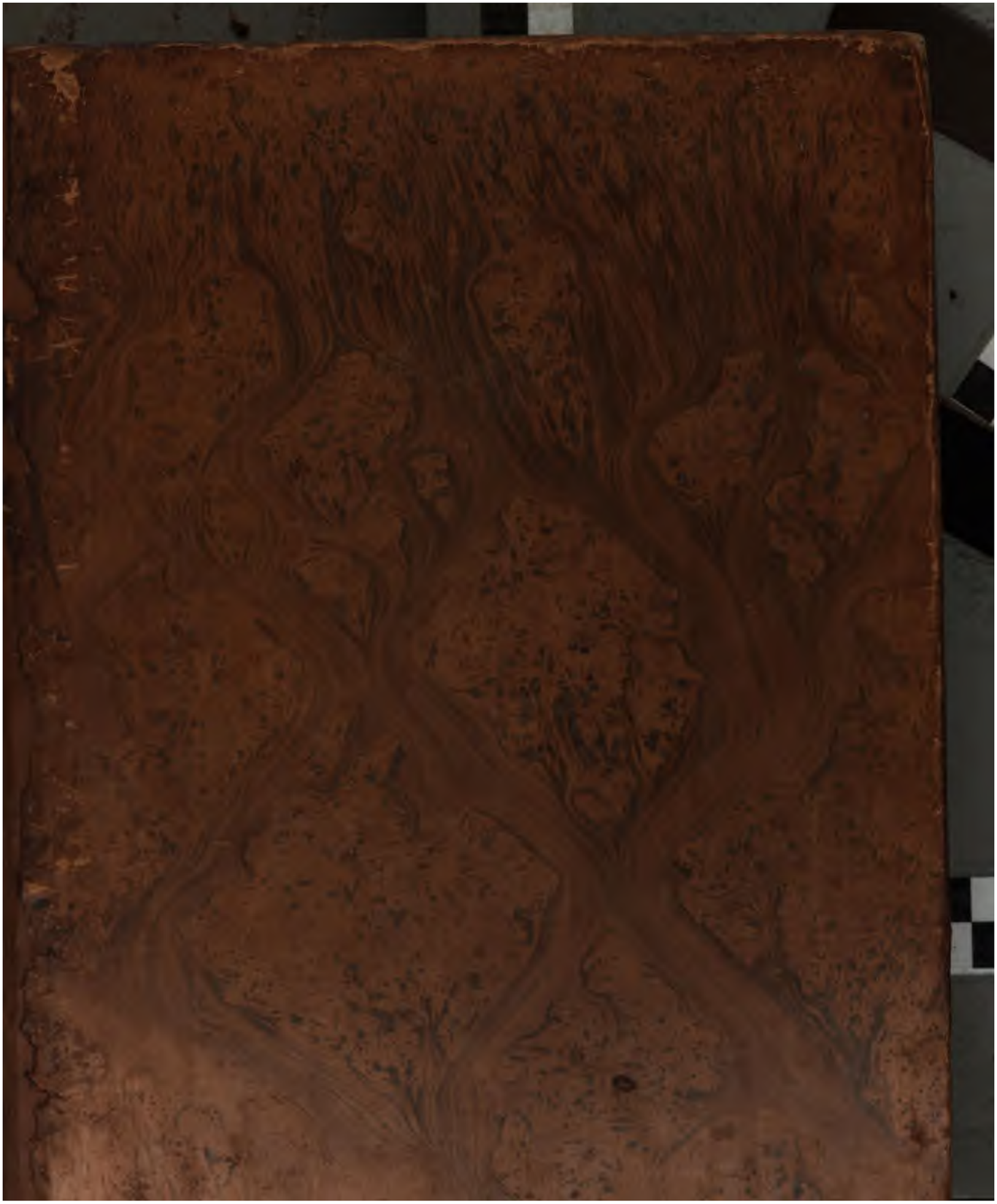
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



399. d. 616

600046935X

399. d. 616

ENCYCLOPÉDIE

MÉTHODIQUE,

OU

PAR ORDRE DE MATIÈRES;

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES, DE SAVANS ET D'ARTISTES.

Précédée d'un Vocabulaire universel, *ſervant de Table pour tout l'Ouvrage; & ornée des Portraits de MM.* DIDEROT *&* D'ALEMBERT, *premiers Éditeurs de l'*Encyclopédie.

ENCYCLOPÉDIE
MÉTHODIQUE.

MANUFACTURES,
ARTS ET MÉTIERS;

PAR Mr. ROLAND DE LA PLATIERE,

Avocat en Parlement, Inſpecteur-général des Manufactures de la province de Picardie, Correſpondant des Académies royales des Sciences de Paris, Turin, Montpellier, &c. Honoraire de la Société-économique de Berne, & des Académies de Rouen, Dijon, Villefranche, Lyon, & de la Société royale d'Agriculture de cette derniere ville, &c.

TUM VARIÆ VENERE ARTES. LABOR OMNIA VINCIT
IMPROBUS, ET DURIS URGENS IN REBUS EGESTAS.
GEORG. L. I.

TOME PREMIER.

A PARIS, chez PANCKOUCKE, Libraire, hôtel de Thou, rue des Poitevins.
A LIÈGE, chez PLOMTEUX, Imprimeur des États.

M. DCC. LXXXV.
AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROI.

DISCOURS PRELIMINAIRE

Sur la nature & l'emploi des différentes Matières propres à l'habillement des hommes.

L'HOMME eſt ſorti de la terre pour vivre, ſe procréer & rentrer dans ſon ſein ; voilà ce qui eſt de la Nature : elle n'a que des appétits. Vertus & vices, ſavoir & beſoins, tout vient de la Société.

La première cabane comme le premier vêtement, ainſi que les premiers fruits de l'induſtrie, furent les premiers ſignes de la corruption. *Quis enim indicavit tibi quod nudus eſſes?....*

L'homme eût vécu en paix, rien ne manquoit à ſa deſtination. Entouré maintenant des objets de ſon induſtrie, je le vois lutter contre les intempéries, s'efforcer de s'y ſouſtraire, adoucir le climat, dompter les élémens, maîtriſer & embellir la nature. Par-tout on reconnoît l'empreinte de ſes facultés exercées à la recherche du bonheur, ſe créant des jouiſſances, les propageant & les renouvellant ſans ceſſe.

Tous les hommes, ſans doute, ſont mûs par le deſir d'être heureux : aucun ne l'eſt donc dans la ſociété ? & loin que tous ſes biens apparens procurent le bonheur, il eſt douteux que ſes membres les plus éclairés & les plus vertueux, puiſſent jamais compenſer la foule de maux qu'elle a produit.

Qui oſera calculer la ſomme de ces maux ? Qui meſurera les efforts & les ſuccès de ceux qui ont travaillé à les adoucir ? Celui-là pourra fixer le degré d'eſtime & de reconnoiſſance que la Société doit à ſes bienfaiteurs. Philoſophie ! c'eſt à toi qu'il appartient de meſurer l'intelligence qui crée ; toi ſeule, conſidérant les rapports, ſait les apprécier par l'utilité des objets créés, & déterminer le rang de ceux-ci.

C'eſt à ſes lumières que les Arts doivent l'eſpèce de diſtinction qui les encourage & les développe. Longtems l'orgueilleuſe ignorance confondit dans ſes dédains le génie des inventions, avec les pratiques communes qui les mettent à profit par les ſoins de l'artiſan laborieux. Les jouiſſances procurées par l'induſtrie, lui parurent des tributs dûs à la richeſſe ; & des ſpéculations brillantes, de vagues hypothèſes, qui l'éblouiſſoient ſans la détruire, captivoient ſeules l'admiration. Mais aſſez de monumens nous ſont témoins des écarts de l'eſprit humain ; ſuivons-en le développement & les progrès dans les opérations raiſonnées qui plient à l'uſage de l'homme les ſubſtances végétales & la dépouille des animaux, depuis le ſparte flexible juſqu'au cèdre majeſtueux, depuis la laine des brebis juſqu'à l'ivoire de l'éléphant. Voyons-le dans l'emploi de tant de matières, dont il diſpoſe & qu'il modifie à ſon gré, veiller à l'éducation d'un inſecte,

recueillir le ſuperflu de ſon organiſation, & en obtenir ces chefs-d'œuvres dont le brillant effet eſt moins admirable encore, que l'enchaînement des moyens qui l'ont fait naître. La toiſon des troupeaux ſubit des métamorphoſes auſſi éclatantes, l'écorce d'une plante transformée en voiles établit la communication entre toutes les parties du globe : l'extrait des bois, des fruits, des fleurs, combinés avec les minéraux, produit des nuances variées à l'infini ; & la teinture étend partout ſes aimables preſtiges.

Voyons la nature preſqu'égalée dans ſa fécondité, par les imitations de la broderie, & par la multiplicité des petits prodiges du Paſſementier. Il n'eſt pas juſqu'aux parties les plus groſſières des animaux, dont l'induſtrie ne faſſe des objets de commodités, d'agrément pour l'homme ; par elle, le cuir épais du bœuf devient également propre à garantir le guerrier, ou à chauſſer le citadin ; la graiſſe du même animal eſt rendue capable de ſuppléer au jour & d'éclairer d'autres travaux.

La moleſſe & le luxe donnèrent, il eſt vrai, naiſſance à tous les Arts ; mais ils ſont devenus des beſoins ; &, loin du tems où ç'eût été un crime de les exercer, aujourd'hui c'eſt ſervir la ſociété que de les décrire.

Pline, l'homme le plus ſtudieux de ſon ſiècle, & l'un des plus ſavans de l'antiquité, aſſocia les arts à la connoiſſance de la nature, & fit tout dépendre d'elle. Que ſont en effet les Arts, ſi ce n'eſt l'imitation de la nature ? Procéder par ſon exemple, c'eſt tendre au même but. Sans ce guide, on marche en aveugle ; les découvertes ſont rares & longtems incertaines. Pline, vit l'enchaînement des connoiſſances & la marche que doit ſuivre l'eſprit humain pour les embraſſer : avec le nom d'un très-grand nombre d'Artiſtes, il nous a laiſſé des détails précieux ſur les Arts que beaucoup ont exercés & que pluſieurs ont décrits, à commencer par Homere, qui ſçut les embellir de tous les charmes de la Poëſie.

Mais les époques du ſavoir ſont rares, & la barbarie, dans ſes révolutions, renferme de ſi grands eſpaces, occupe de ſi longs intervalles, qu'on ignora bien des fois ſi Homere & Pline avoient exiſté.

La fin du dernier ſiècle vit reparoître Pline ; car on l'avoit traduit bien des fois ſans le comprendre. C'eſt pour nous l'époque de la renaiſſance des Arts : ce fut en liſant cet Auteur, qu'on eut quelque idée du ſavoir des Anciens, & que l'on ſentit combien de connoiſſances étoient rentrées dans l'oubli ; ce fut en l'étudiant que l'on comprit ſa propre ignorance, & qu'on ſe pénétra du deſir de s'inſtruire. C'eſt alors que l'Académie des Sciences de Paris conçut le deſſein d'étendre & de perpétuer les Arts, & que, pour moyen, elle détermina de les décrire. Elle en prit la réſolution avec ces vues profondes & ce ſentiment qui rapprochent les hommes & qui les font tous enviſager comme frères.

Ce ſeroit un beau ſpectacle que l'homme, une fois jetté dans la ſociété, y vécût en paix, eût tous les hommes pour amis, ne penſât & ne s'occupât

que du bonheur commun; mais la ſociété ne comporte point tant de bien. Il n'eſt donné qu'au petit nombre d'aimer ſes ſemblables pour l'humanité: & l'on n'a rien à attendre pour le bien public, de celui qui ne s'eſt pas ſévèrement garanti de la contagion de l'intérêt privé.

L'Académie raſſembloit des matériaux pour l'exécution de ſon projet; mais le ſavoir du cabinet avoit beſoin d'être dirigé par la pratique des atteliers : on étoit d'ailleurs trop ignorant des détails pour former l'enſemble d'aucun art: comment eût-on réaliſé des vues pour leur perfection? la plûpart des recherches des Académiciens rentrèrent donc dans l'oubli, juſqu'à ce que le ſavant infatigable, M. *de Réaumur*, réchauffant les eſprits de ſon génie, & joignant partout la pratique à la théorie, raſſemblât quelques débris épars des deſcriptions de ſes prédéceſſeurs, les éclairât d'un grand nombre d'expériences, les étendît, les liât enfin, & ouvrit la vaſte carrière du corps précieux de doctrine que ſe forme aujourd'hui la France.

Mais ces connoiſſances ſont ſi multipliées, ſi profondes, que le même homme ne ſauroit ſe les approprier, ni même ordonner tous les détails, dont beaucoup, quoique très-importans pour ceux qui n'ont que la pratique des Arts, ſont cahos, par leur immenſité, dans l'eſprit de ceux qui en ont la philoſophie.

Ce fut pour ceux-ci que l'immortel Bacon, l'un des plus grands Philoſophes parmi les modernes, avoit imaginé de former un dépôt de connoiſſances humaines, avec cette ſucceſſion de choſes & cet enchaînement d'objets qui leur a valu le nom d'Encyclopédie.

Il y a donc cette différence eſſentielle de la collection générale des Arts à l'Encyclopédie, que la première eſt une ſuite de traités complets dont chacun doit non-ſeulement conduire l'ouvrier par la main, mais faire un ouvrier de chaque homme; tandis que l'Encyclopédie n'eſt qu'un tableau à grandes maſſes & à larges touches des objets, des liaiſons particulières & des rapports communs qu'ils ont entre eux.

Tel eſt l'ouvrage de ce nom: une marche ſimple, noble & philoſophique l'annonce; l'état de nos connoiſſances le conſtitue, & les moyens indiqués d'en reculer les bornes le caractériſent.

Au nombre des objets dont la fabrication peut être déſignée ſous le nom de *MANUFACTURES* (voyez ce mot), ceux dont les hommes ſe vêtent & ſe meublent ſont les plus anciens ſans doute: ils furent les plus univerſellement répandus: ils ſont toujours de plus grand uſage: ce ſont auſſi les premiers que nous décrirons.

Du beſoin naquit l'induſtrie; mais cette fille féconde & perverſe, à la marche inégale, rebrouſſant ſans ceſſe, inonda les champs de ſa ſource, & bientôt rien ne put ſuffire aux beſoins qui s'épandirent par toute la terre.

Des feuilles d'abord garantirent l'homme des intempéries auxquelles ſa dégénération l'avoit rendu trop ſenſible, *Conſuerunt folia ficûs, & fecerunt ſibi perizomata.* Bientôt des plantes, des herbes, des écorces en nature furent miſes en uſage; *Hérodote, Strabon, Séneque*, nombre de voyageurs & d'auteurs modernes, qui ont fait des recherches ſur les coſtumes, nous repréſentent diverſes nations ainſi vêtues. De longs filamens de pluſieurs ſortes de végétaux indiquent le même emploi par leurs propriétés, la ſoupleſſe & la force: on les froiſſa, on les tordit dans les doigts ou ſous la main pour augmenter leur douceur & accroître leur réſiſtance: on en joignit pluſieurs; delà les treſſes, les nattes imaginées bien avant le tiſſu réguliè-rement croiſé, imaginé lui-même longtems avant la filature proprement dite.

Tiges de bois liants. Ecorces diverses. Fibres, Feuilles, Joncs, &c.

Avant toute autre matière, la tige des bois liants, l'orme, la ſanguine, le bouleau, l'oſier ſurtout, puis le genêt, le jonc, les feuilles de *typha*, de *ſparganium*, d'*iris*, celles de palmier, l'écorce du ſaule, du hêtre, du ſapin, du bouleau, celle de tilleul ſur laquelle même on écrivoit anciennement; le papyrus, des joncs, des gramens furent ſucceſſivement employés en liens, en fils, en cordages, en voilures.

Au rapport d'Hérodote, les Indiens de l'armée de Xerxès étoient couverts d'écorces, leurs cables étoient fabriqués avec une ſorte de roſeau appellé *Byblos;* cette nation nous eſt repréſentée compoſant ſes vêtemens d'écorces, & ne les variant alors qu'avec des joncs, des herbes, des plantes diverſes.

En Aſie, on tiroit du genêt un fil excellent à l'uſage des filets: les Piſantins de nos jours font d'excellentes toiles de ſon écorce; d'après quoi on peut en croire Pline, malgré les doctes commentaires de ſon nouveau traducteur.

L'Afrique cordoit la feuille de palmier comme le fait encore aujourd'hui la Sicile: de l'écorce intérieure du papyrus, l'Egypte fit des cordes, des nattes, les voiles de ſes navires, les chauſſures de ſes prêtres, des couvertures, des étoffes enfin.

Tous les cordages de la flotte du roi Antigonus étoient de papyrus; on n'en faiſoit point alors de *ſparte*, eſpèce de gramen qui vient ſans culture aux environs de Carthagène & dans les parties arides de la province de Murcie, & qui n'eſt connue que depuis la première guerre des Carthaginois en Eſpagne: gramen que les Eſpagnols employent à divers uſages, qu'ils cablent en cordage, qu'ils treſſent en nattes ou filets dont ils forment les parcs pour les moutons, qu'ils filent même aujourd'hui & dont ils font de très-belles toiles; ainſi que de l'*aloës pite*, dont ils tirent un fil ſi fin qu'on l'emploie en Catalogne à faire des blondes.

On faiſoit macérer dans l'eau ces différentes matières; on les frappoit de maillets de bois ſur la pierre, pour les adoucir & les rendre plus ſouples,

Ainſi ſe vêt encore la moitié du genre humain : ainſi les Chinois font des toiles & des étoffes de la ſeconde écorce du *Ko* (1); des nattes, leurs voiles, manœuvres & cables, de *Rotins* ou *Rotans* liés en faiſceaux & non battus, ſeulement tordus, comme font les leurs & de la même matière, les habitans des Philippines, dont le peuple & les gens de mer ſe font des chemiſes & des vêtemens de la toile d'un tiſſu rude & de couleur brune, de fibres de cocotiers, ourdis par la nature, attachés, dit M. Pagès, au corps de l'arbre entre les branches (2). Ces Inſulaires employent aux mêmes uſages les feuilles de *Nipe* (3), les fibres *Abaca* (4) celle de *Cabo Negro* (5), de l'arbre *Plantin* (6), &c.

Aux îles Larrons, comme aux Philippines, on employe de la filaſſe qui ſe trouve ſous la première coſſe du coco; on la bat, elle s'adoucit comme des étoupes, on en fait de bonnes cordes pour des cables qu'on nomme *cables coires;* on en fabrique auſſi une toile groſſière qui peut ſervir à faire des voiles. Dans la mer du ſud, les Eſpagnols employent cette filaſſe battue pour calfater leurs vaiſſeaux, & ils trouvent qu'elle ne ſe pourrit pas.

A Madagaſcar on prépare la feuille du *raſia* (7), dont on fait des toiles

(1) Suivant Magalhains, Lecomte, Duhalde méme & d'autres Voyageurs, les Chinois lèvent la ſeconde écorce du *Ko* après l'avoir fait rouir comme le lin & le chanvre, & ils l'employent ſans être battue ni filée, à faire une étoffe tranſparente, *ſi légère qu'on croit n'avoir rien ſur le dos.* Cette étoffe, ajoûte Lecomte, qui ſe nomme *Ko-pu*, & dont on fait le plus grand cas à la Chine, ne ſe trouve dans aucun pays. La plante ou arbuſte rampant, nommé *Ko*, répandu dans toutes les campagnes, croît dans la province de *Fo Kyen.*

(2) Ces toiles formées de pluſieurs couches, ont un tiſſu très-fin.

(3) M. Sonnerat ne connoit point dans l'Inde de plante qui porte le nom de *Nipe*, que M. Pagès nous dit être ſi commune aux Philippines, que les bois en ſont remplis ainſi que de *Routans*, & dont on fait le plus grand uſage en vêtemens.

M. Sonnerat conjecture que c'eſt une eſpèce de Banannier qui n'eſt pas décrit par Linnée, de laquelle en effet on fabrique des toiles avec les feuilles après les avoir fait rouir & préparer comme le chanvre : ce voyageur a rapporté de l'Inde une toile de la feuille ainſi préparée du bannanier en queſtion; elle eſt auſſi ſupérieure en beauté aux toiles ordinaires de chanvre, qu'une étoffe de ſoie eſt ſupérieure à une étoffe de coton.

Mais M. Pagès, après nous avoir dit qu'à Manille on fait des voiles de navires *avec des feuilles de nipe groſſièrement couſues*, & des chapeaux d'environ trois pieds de diamètre des feuilles de la meme plante arrangées par la racine autour d'un cerceau, & qui ſe rejoignent par la pointe au centre, chapeaux dont la coupe eſt formée d'une large bande de routan; parle d'une ſorte de figuier bannanier, dont les écorces roulées, qui forment le pied, ſont compoſées de fibres qui s'en ſéparent aiſément lorſqu'on les fait macérer : on les ajoute les unes aux autres, & l'on en fait une toile très-fine, peu ſouple d'abord, mais qui le devient lorſqu'elle eſt apprêtée avec de la chaux.

Il eſt probable que cette ſorte de figuier bannanier eſt le même que celui que Linnée n'a point décrit, celui dont M. Sonnerat a rapporté une toile, & qu'il doit être diſtingué du nipe de M. Pagès, dont rien d'ailleurs ne met ſur la voie de connoître la nature.

(4) Dans le pays, on appelle de ce nom les fibres préparées du figuier bannanier dont on vient de parler : on emploie ces fibres dans beaucoup de ſortes de toileries & en cordages. On y voit des étoffes mélangées d'*abaca*, de ſoie & de coton : on en brode; on en fait de la dentelle, &c.

(5) Fibres noires du nom de l'arbre qui les porte, & qui s'emploient comme l'*abaca*.

(6) Les filamens de l'arbre plantin, dont on fait de la toile, ſe tirent du tronc même de l'arbre, après l'avoir fendu & fait ſécher au ſoleil.

(7) Arbre dont la feuille macérée donne un fil qu'on teint, fait des toiles jolies & fraîches, auxquelles cependant on préfere la toile de coton que les Européens apportent, quoiqu'elle vaille moins intrinſéquement, obſerve M. Pagès.

ſines, & celles du *vacoua* (8) dont on fait des tiſſus communs, pour linges, vêtemens & uſtenſiles de ménage. Les habitans de beaucoup d'îles de la mer du ſud, au nombre deſquels ſont les *Taïtiens*, n'ont de vêtemens que de l'écorce de l'arbre de pin.

Aux Antilles, dans la Guiane, ſur les bords de l'Orénoque, on fait, de l'écorce de Mahoc, des hamacs, des filets de pêcheurs, & l'on en calfate les pirogues. Dans pluſieurs provinces de France, à Paris même, on fait des cables de l'écorce de Tilleul, & l'on n'employoit de cordes à puits que de cette matière avant l'uſage du ſparte.

Chez les Anciens, le changement de pratique dans les Arts eſt plus ſenſible pour nous, que la perfection d'aucun procédé; nous n'appercevons le premier, que lorſque le hazard leur ayant préſenté de nouveaux objets, fourni ou ſouſtrait quelque matière, a fait naître un changement alors indiſpenſable: au lieu qu'il ne paroît pas que nous ayons rien acquis quant à la perfection des procédés. En tout ce qui nous eſt connu, des Egyptiens ſurtout, & qui nous eſt commun avec eux, nous procédons encore de la même manière, & ſans arriver toujours au même but. La morale & les loix ne ſont pas plus preuve de la ſageſſe qu'on leur accorde, que les arts utiles qu'on leur conteſte, quoiqu'ils y fuſſent également verſés.

Lin et Chanvre.

Le Lin trouvé & ſon uſage reconnu, il fut le type, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, & ſon nom devint le nom générique de toutes les plantes que la configuration, le port ou les propriétés en rapprochent, tels que le lin vivace de Sibérie, (*linum perenne, Lin.*) le *chanvre*, le *houblon*, les orties de différentes eſpèces, l'*aloës pitte*, l'*yuca*, l'écorce des tiges de guimauve dont on tire une filaſſe ſi réſiſtante & ſi douce, le *bananier* & une infinité d'autres qui ſervent en tant de pays, avec autant de ſuccès, aux mêmes uſages que le *chanvre* & le *lin*.

---

(8) Avec les feuilles de *vacoua*, autre arbre de Madagaſcar, on fait des nattes, des bonets, des ſacs, &c. Les feuilles du *matte*, au Mexique, ſervent à faire des nattes, des cordages, des ceintures, des ſouliers, des étoffes: Carreri ajoute que du fil qu'elles fourniſſent, on fait une eſpèce de dentelle & d'autres ouvrages très-délicats. Leurs propriétés ne ſont pas applicables aux ſeuls vêtemens; lorſque ces feuilles ſont très-jeunes, on les confit pour les manger; beaucoup plus tard, elles donnent une liqueur qu'on laiſſe fermenter & qui eſt très-ſpiritueuſe.

Il eſt inconcevable pour nous autres malheureux habitans de ces contrées hyperboréennes, à qui une nature maratre donne tant de beſoins, & dont elle exige de ſi grands travaux pour les ſatisfaire, combien, avec des deſirs modérés & d'abondans moyens, les peuples des vaſtes régions que nous venons de parcourir en idée, ont de douceurs à vivre. Après quelques heures de travail, dans la tranquillité du corps & la ſérénité de l'ame, un homme peut ſe repoſer & jouir en paix à l'ombre de l'arbre qui le nourrit & le vêt la plus grande partie de l'année.

Dans toutes les îles des Indes, on ne vit preſque que de fruits délicieux & ſubſtanciels. Par-tout, juſqu'à Madagaſcar, où l'art a cru enchérir ſur la nature, chaque homme du peuple fait à-peu-près tout ce qui lui eſt devenu néceſſaire: il n'y a pas de maiſon où il n'y ait un métier de tiſſerand.

Dans la plupart de ces îles, & ſur-tout aux Philippines, les ſeuls cotons ſont ſi abondans, ainſi que les matières tinctoriales, plantes, bois, écorces, racines; les travaux ſont ſi faciles, les couleurs ſi belles; on les obtient ſi aiſément, qu'il ſemble qu'on y récolte les productions de l'art, comme on le fait des fruits de la nature.

La plante que l'Égypte, l'Arabie, l'Inde où les Égyptiens faiſoient un grand commerce de lin, que tous les peuples de la Gaule & ceux d'au-delà du Rhin convertiſſoient en cordages & en voiles, n'étoit pas ſans doute celle qui ſervoit à compoſer ces toiles de brouillard dont les Romaines ainſi que les Grecques voiloient leurs charmes; vêtement qui, au rapport de Pline, faiſoit leur plus bel ornement, au travers duquel cependant le nud trop accuſé a beaucoup noirci les crayons de Juvenal, dont Horace fait mention comme d'une étoffe apportée de l'île de Cos, que Varron appelle *togas vitreas*, & que Sénéque dit être *bon à faire paroître le corps nud;* dont enfin paroiſſent être vêtues la Flore du palais Farnèſe, la petite fille de Niobé à la Villa Medicis, &c.

Nulle part que je ſache, Pline ne parle de l'uſage du chanvre en tiſſu; & combien de peuples, de ſon temps comme du nôtre, n'y ont jamais employé d'autre matière? Sans ſortir de la France, je pourrois en citer toutes les provinces méridionales. Cependant, la diſtinction du chanvre & du lin eſt formelle dans *Hérodote.* » Il croît en leur pays (des Scythes), » ſoit qu'elle vienne naturellement, ou qu'elle ſoit cultivée, une plante » plus grande, plus forte & meilleure que notre lin, dont les Thraces ſe » font des habits que, quiconque n'a vu de chanvre, prend pour être fait » de lin. » Mais le chanvre croiſſoit au pays même d'Hérodote; & Pline le connoiſſoit ſi bien, que ce qu'il dit, ſoit de ſon emploi en corde, ſoit du temps de le ſemer, de le récolter, de le faire ſécher, de le teiller, ſoit enfin de la partie la meilleure de ſon écorce, eſt entièrement conforme à ce que nous en dirions nous-même; à l'exception néanmoins du chanvre de Roſea, au pays des Sabins, dont la hauteur égaloit celle des arbres & dont nous n'avons pas d'idée. » *Deindè utiliſſima funibus cannabis ſeritur à* » *Favonio. Quo denſior eſt, eo tenuior. Semen ejus cùm eſt maturum, ab æqui-* » *noctio autumni diſtringitur, & ſole, aut vento, aut fumo ſiccatur. Ipſa* » *cannabis vellitur poſt vendemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur.* » *Optima Alabandica, plagarum præcipuè uſibus. Tria ejus ibi genera. Im-* » *probatur cortici proximum, aut medullæ: laudatiſſima eſt è medio, quæ meſa* » *vocatur: ſecunda Mylaſea. Quod ad proceritatem quidem attinet, Roſea* » *agri ſabini arborum altitudinem æquat* ». (Hiſt. Univ. liv. 19, ch. 9.)

Les quatre eſpèces de lin d'Egypte que Pline dénomme par les principaux lieux aux environs deſquels on les cultive, n'ont de variétés que celle que leur procure la nature du terrein. Peut-être même l'Egypte ne produiſit-elle jamais beaucoup de chanvre: la moindre force que ce Naturaliſte attribue aux lins d'Egypte par comparaiſon à ceux des autres pays, & la chaleur de ſon climat, dont ſe paſſe très-bien le chanvre, donnent lieu de le préſumer.

Cependant, c'eſt au moyen du lin que Pline fait parcourir les mers & rapprocher les continens; c'eſt devant cette plante qu'il s'émerveille de

la communication réciproque des différentes parties de l'univers qu'elle établit, & contre la culture de laquelle les dangers de la navigation lui arrachent des imprécations. C'eſt de lin qu'étoient ces toiles de fils compoſés de cent cinquante brins, & la fameuſe cuiraſſe d'Amaſis plus étonnante encore, dont chaque fil avoit été tordu de trois cens ſoixante-cinq autres, par alluſion, dit M. de Paw, à la durée de l'année vague; ce que tant de gens avoient vérifié, qu'il ne reſtoit plus, au temps de Pline, qu'un lambeau de cette armure; c'eſt de lin qu'on bourroit les matelats, invention venue des Gaules.

On récoltoit le plus beau lin d'Italie entre le Pô & le Téſin; on y faiſoit les toiles dans des caves, ainſi que dans la Germanie. Le lin d'Eſpagne (*carbaſus*), ſupérieur à celui d'Italie, ſe convertiſſoit en toiles fines comme nos batiſtes, & connues ſous le nom de *carbaſes*. Les premières de ces toiles nous ſont venues d'Eſpagne: *Sætabis* ou *Setabis*, aujourd'hui Saint-Philippe, à ce qu'on prétend, étoit célèbre par ſon lin & ſes toiles, que Pline met entre les plus fines & les plus eſtimées de l'Europe, dont *Silius Italicus* nous parle ainſi:

Sætabis & telas Arabum ſpreviſſe ſuperba,
Et Peluſiaco filum componere lino.

& dont Catulle nomme les beaux mouchoirs, *ſudaria Sætaba*. On faiſoit en Eſpagne des filets & des toiles de lin pour la pêche & pour la chaſſe, excellentes ſurtout pour celle du ſanglier. Il paroît qu'on en faiſoit auſſi des voiles de navires .... *vocat jam carbaſus auras*: il n'importe que l'expreſſion ſoit au propre ou au figuré.

Le lin étoit eſtimé par ſa blancheur dès la guerre de Troye; longtems avant, les prêtres Égyptiens, Hébreux & Indiens avoient adoptés les robes blanches de fin lin, comme une marque de la candeur & de la dignité du Sacerdoce; diſtinction qui leur étoit très-agréable, *veſtes gratiſſimæ*, & tous les agrès de la flote des Grecs, étoient de lin.

Quoiqu'il en ſoit de ces diſtinctions, il eſt évident que le chanvre fut, ainſi que le lin, du plus grand uſage dans l'antiquité. Les Babyloniens, ſuivant Hérodote, portoient des tuniques de lin; l'habillement des Égyptiens étoit de lin. Ce peuple eut la laine en horreur; il la regarda comme mal ſaine, & fit intervenir la religion pour en défendre l'uſage; il proſcrivit de ſes temples, comme profane, la dépouille arrachée aux animaux.

Les plus anciennes ſtatues d'Egypte ſont habillées ſurtout de lin: il en eſt dont le vêtement reſſemble à cette mouſſeline très-fine, dont les femmes d'Orient portent encore aujourd'hui des chemiſes; & l'on voit par les anciennes momies d'hommes & d'oiſeaux, dont les bandelettes, aux unes, ſont en toile de lin, & de toile de coton à d'autres; que cette matière avoit auſſi été ouvrée par les Égyptiens dans des temps très-reculés: d'où il réſulte qu'il

n'y a aucune contradiction à dire, que ce fut ſeulement par la ſucceſſion des temps, que les robes blanches des prêtres ont été de lin & de coton. Ces dernières, comme très-précieuſes, furent longtems réſervées aux gens de diſtinction; c'eſt par une ſemblable robe que Pharaon annonça le haut rang auquel il élevoit Joſeph. Mais de tout temps le lin fut abondamment cultivé en Égypte; toujours il fut le grand objet de ſon commerce, qui ſe bornoit preſque uniquement aux fruits, aux toiles que les femmes des Tiſſerands alloient échanger contre de la colocaſe, & aux tapis ſemblables à ceux dont Dieu ordonne à Moyſe de tendre & de couvrir le tabernacle: *Cortinas de Byſſo retorta.* Pendant très-longtems le lin fut l'unique matière de ſes immenſes manufactures, & ſans doute il a été la vraie cauſe de ſon innombrable population.

Moyſe dit que Dieu, en punition des perſécutions de Pharaon, y frappa le lin de ſa malédiction; ce légiſlateur défendit aux Juifs de porter des habits tiſſus de laine & de lin, mêlange de luxe, ſans doute, de ſon tems. Les vêtemens de peau de chèvre & de brebis des Prophêtes Elie, Eliſée, Ezéchiel, ne prouvent pas plus, pour le coſtume des Hébreux de leur temps, que celui de S. Jean, le Précurſeur de Jéſus-Chriſt: c'étoit l'embléme de la mortification & l'exemple de la pénitence que prêchoient ces envoyés de Dieu. Le même Ezéchiel, quoique le lin fût le vêtement ordinaire du peuple, déclame contre le fin lin d'Egypte & de Syrie, ainſi que contre les beaux draps, les broderies & autres parures.

Les Égyptiens attribuoient à Iſis la découverte du lin, comme tous les peuples ont attribué à leur plus grand Dieu, ou aux plus grands hommes qu'ils ont diviniſés, les découvertes dont ils ignoroient l'origine, & qu'ils enviſageoient comme les plus importantes.

Chez les Hébreux, l'habit & tous les ornemens du Pontife conſiſtoient dans la *tunique*, les *caleçons*, la *ceinture*, le *manteau*, l'*éphod*, le *pectoral* & la *thiare*. La tunique, chemiſe à manches unie ou ouvragée, ſimple, brodée ou à franges, qui deſcendoit juſques ſur les pieds, telles que les aubes de nos prêtres, comme ces aubes, étoit de toile de lin, ainſi que les caleçons. La ceinture, de trois à quatre doigts de large, & de trente-deux coudées de longueur, qui faiſoit pluſieurs tours du corps, & qui ſerroit la tunique, comme le cordon ſerre l'aube, étoit une bande de toile de lin. La thiare n'étoit qu'une autre bande, longue de ſeize coudées, de toile de même matière, entortillée autour de la tête; le manteau, l'éphod qui y étoit attaché, & le pectoral, étoient bien brodés d'or, d'hyacinte, de cramoiſi, mais toujours ſur un fond de toile, dont on obſerve même que le fin lin étoit retors à la phrygienne.

Quant à la tunique, aux caleçons, à la ceinture, à la thiare, les ſeuls ornemens du jour des expiations, ils portoient le nom d'habits *blancs*; ſans doute parce que la toile en étoit ordinairement blanche. Je dis ordi-

nairement, parce qu'il eſt auſſi fait mention dans l'Ecriture, de la tunique couleur d'hyacinte, ce qui peut-être pourroit auſſi s'entendre de la couleur naturelle du lin avant d'être blanchi. Si la collection des vêtemens du Grand-Prêtre prit enſuite le nom d'habit d'or, ce fut la magnificence des ornemens qui le leur valut. Les vêtemens, tous diſtingués, ſuivant les grades dans l'ordre hiérarchique, excepté la tunique & les caleçons, ſont tous également de lin; & les Prêtres Égyptiens les portoient de même, comme on le voit dans Plutarque.

A l'égard des voiles du Temple, qu'étoit-ce autre choſe, dans le principe, que des toiles tendues entre la nef & le chœur, le chœur & le ſanctuaire? on les broda enſuite, on y inſéra diverſes couleurs, on en vint à mêler dans le tiſſu, la laine & le poil de chèvre avec le lin, mélange conſacré aux ornemens du Temple, & que les prêtres s'arrogèrent par extenſion, quoique l'uſage en fût défendu aux particuliers. Enfin on y employa des tapis de Babylone, & ils devinrent ſi magnifiques, qu'on les couvrit de rideaux, de tentes, de nouveaux voiles qui, comme les premiers, étoient de toile; Sidon ne fut pas moins fameuſe par ſes toiles de lin, que par ſes tapis & ſes voiles précieux.

L'étoffe de l'habillement des ſtatues Grecques & Romaines étoit partie de toile, partie d'autres étoffes légeres; il y en eut de draps; mais la ſoie fut très poſtérieure, comme l'obſerve Winckelmann.

Thucydide dit poſitivement que les anciens Grecs étoient tous vêtus de toile. Hérodote penſe que c'étoit particulièrement le vêtement de deſſous; mais tout annonce que, juſqu'à des temps plus rapprochés du ſiècle où ces deux Hiſtoriens ont vécu, l'uſage de la toile étoit général en Grèce; longtems encore il y fut fréquent, puiſque le lin le plus beau & le plus fin, ſe cultivoit & ſe fabriquoit aux environs d'Elis. Je ne ſais ſur quoi les Auteurs ſe ſont fondés, en diſant que c'eſt ſeulement ſous les Empereurs que l'uſage du lin s'eſt introduit à Rome. Le fait n'eſt pas vraiſemblable; les Romains, avant ce tems, avoient parcouru, conquis, dévaſté l'Égypte, l'Aſie & la Grèce, où partout l'habit de deſſous, des femmes ſurtout, étoit de toile, une vraie chemiſe enfin, telle qu'elles en uſent parmi nous. Les ſtatues Grecques apportées à Rome étoient ainſi vêtues. A celles même qui ſe firent chez les Romains, l'on diſtingue également la toile du drap par la tranſparence de la première, & *ſes petits plis applatis qui repréſentent le nud de très-près*, & par les plis amples du ſecond.

Au temps de Romulus & de Camille, & depuis, lorſque les Romains briguoient des dignités, pour mieux faire voir leurs bleſſures, ils n'avoient que la robe, la toge ou le manteau; mais le vêtement de deſſous, la tunique, ſe répandit bientôt à Rome comme en Grèce; & il auroit été auſſi indécent à un homme de ſe montrer avec ce ſeul vêtement, qu'il le ſeroit aujourd'hui de paroître en chemiſe.

Nous ſavons, dit M. Arcère, que *les chemiſes de toile ne furent en uſage que bien tard;* mais le paſſage de Montfaucon qu'il cite, n'eſt point une preuve. Il n'en donne aucune pour établir que le *ſubucula* & l'*induſium* fuſſent toujours ou même ordinairement de laine. L'autorité d'Horace ſeroit bien foible; mais encore ne dit-il pas que *les tables étoient ſans napes;* quand il ſeroit vrai que celle de *Naſidienus* n'en eût point, ce que ne dit même pas le *Menſam perterſit.* Au reſte, cette aſſertion de M. Arcère eſt formellement démentie par Martial (*Amictorium* CXLIX, liv. 14.)

Mammoſam metuo: teneræ me trade puellæ,
Ut poſſint niveo pectore lina frui.

Je laiſſe à l'Hiſtoire Naturelle à parler du lin incombuſtible; l'amiante ou abeſte, ſur laquelle on a fait des diſſertations très-ſavantes, des eſſais peu curieux & très-inutiles. L'habillement de toile reſta particulièrement affecté aux femmes, & ce fut dans la ſuite un ſi grand luxe chez elles de ſe vêtir de ces belles toiles de coton qu'on travailloit dans l'ile de Cos, que l'uſage pour les hommes en indiquoit la moleſſe.

Pour les peuples longtems moins policés & moins corrompus que ne le devinrent les Grecs & les Romains, ce fut l'ouvrage des ſiècles de paſſer de l'écorce ou de la natte à la toile; mais une fois ainſi vêtues, les nations des pays méridionaux dédaignèrent toute autre étoffe; aujourd'hui encore les Africains de la côte occidentale & les habitans des îles du Cap vert, qui reçoivent, en échange de leurs denrées, des toiles & des toileries de nos fabriques, mépriſent également toutes les ſortes de lainages.

Le coton fut un terme générique de toutes les eſpèces de bourres vé- Coton
gétales que l'induſtrie humaine aſſujettit à la filature, comme le lin l'avoit été de tous les filamens tirés des plantes.

Au pays des Seres, comme au Golfe Perſique, dans les îles Tilos, on le récoltoit également ſur les arbres, mais avec cette différence, qu'aux Tilos il étoit enfermé dans des capſules qui s'ouvroient lorſqu'il étoit mur, & que dans l'autre contrée, on le trouvoit en duvet appliqué ſur les feuilles même de l'arbre.

Pline compiloit en narrant ainſi: Cette bourre qu'on récoltoit ſur les feuilles des arbres, étoit la ſoie dont à Rome, au temps de Pline, on ignoroit encore l'origine.

Dans la haute Egypte, le cotonnier étoit un arbriſſeau, & c'eſt le même qu'on cultive à Malthe; dans l'Inde, il étoit en arbre, tel qu'on l'a trouvé dans l'Amérique méridionale. Ces arbres, dit bonnement Hérodote, portoient, au lieu de fruits, de la laine dont le peuple ſe faiſoit des habits, laquelle étoit plus belle & beaucoup meilleure que celle des brebis. Ailleurs, il étoit herbacé, comme il s'en voit beaucoup dans le Levant.

L'Arabie, la Perſe, l'Inde, le midi de la Chine, & la plupart des îles qui ſont partie de ces heureuſes contrées, ſont des climats où toutes les eſpèces de coton ſont indigènes : ils y ſont, en général, de la plus grande beauté. Le *kapoc*, qui vient ſur un arbre que l'abbé de la Caille a vu au Cap de Bonne-Eſpérance, & où il a donné ſon nom à une montagne, eſt une ſorte d'oüate, trop courte pour être filée, mais douce, fine & aſſez élaſtique pour qu'on l'emploie à faire des lits comme nos lits de plume.

En Grèce, où la culture & l'uſage du coton ſe répandit, & où il étoit connu ſous le nom de *goſſipion* ou *xylon*, & la toile qui en provenoit, ſous celui de *toile-xyline*, celui de l'île de Cos fut ſingulièrement eſtimé, ainſi que les étoffes où on l'employa avec beaucoup d'art. On diſtinguoit encore, en Grèce, parmi diverſes boures végétales, le lin *orkhomène*, duvet d'un roſeau qui croiſſoit ſur les bords du lac *Copaïs*, en *Béotie*. De ſemblables roſeaux du Nil & des fleuves de la Perſe & de l'Inde, ont fourni des duvets qu'on filoit également. L'apocin de Syrie, pluſieurs autres plantes, des chardons particulièrement, donnent une ſorte de coton qu'on a filé & employé en vêtemens. On fabriqua auſſi des étoffes légères avec une ſorte de filamens doux, qui retiennent le nom de *ſoie d'huitre* de ce qu'ils croiſſent ſur des coquillages qui en ſont attachés les uns aux autres & aux rochers. Cette matière ſouple & réſiſtante, dont les Tarentins font encore des gants & des bas très-fins & très-chauds, a été mal-à-propos confondue avec le *byſſus* : ce lin, de la plus grande beauté, ſoit qu'il vint d'Egypte ou que l'Elide le produiſit, qu'on teignoit ſouvent en pourpre, & dont on faiſoit des toiles, n'avoit du reſte de particulier que ſa dénomination.

La flexibilité du coton, ſa douceur, la facilité de le mettre en œuvre & d'en fabriquer divers tiſſus depuis ces toiles, que les Anciens appeloient des brouillards, juſqu'aux voiles des navires qui réſiſtent aux vents les plus impétueux, tout a concouru à faire rejetter les matières précédentes, qui n'ont en effet aucune de ces qualités dans un degré bien éminent. Je ne fais même aucun doute que ce ne ſoit à la découverte du coton & à la multitude des uſages auxquels il eſt propre, qu'on ne doive attribuer la diminution de la culture du lin dans le Levant, en Perſe, & ſur-tout en Egypte, où les Anciens en faiſoient un ſi grand commerce, & dont le terrein léger & gras eſt peut-être un des plus favorables du monde à ce genre de production.

LAINE. Un des plus grands revenus des chefs & des rois, dans la haute antiquité, étoient les troupeaux, & ſingulièrement ceux des bêtes à laine. Dieu, dans l'Ecriture, récompenſe le juſte par la proſpérité de ſes trou-

peaux; Jupiter, dans Héſiode, par la beauté de leurs toiſons, dont Homère réſervoit le travail aux princeſſes de ſon temps.

L'uſage de la laine ſe perd dans les âges; il ne nous en reſte aucune trace. Moyſe, Homère & toute l'antiquité, font mention des nombreux troupeaux de quelques peuples & de certains particuliers, comme de la principale richeſſe de ces temps reculés; ils nous parlent de l'uſage de les tondre, & de l'emploi de leur laine en vêtemens. Furent-elles filées ou feûtrées dans le principe? L'hiſtoire n'en laiſſe rien ſoupçonner; d'où l'on peut conjecturer la très-haute antiquité de l'une & de l'autre pratique. Cependant le feûtrage doit être antérieur à la filature; chaleur, humidité, mouvement, preſſion, interpoſition de quelque matière fluide, ſaline, aſtringente, tout cela ſuffit pour l'opérer : or, ces choſes ſe rencontrent déja ſur le dos même des moutons, lorſqu'ils ne ſont pas tenus proprement : l'haleine, la ſueur, l'urine, le crotin de ces animaux, leur preſſion les uns contre les autres & ſur la litière échauffée, tout y concourt.

Les hommes des temps anciens, tels que les Pélaſges & les Tartares errans de nos jours, vivant à la ſuite, à la garde de leurs troupeaux, avec & preſque comme eux, en virent les laines, en ſe couchant deſſus, ſe feûtrer tout naturellement, plus complétement encore & par plus grandes maſſes. De la facilité d'en uſer ainſi, naquit l'idée de ſeconder, d'aider la nature; voilà le principe de l'art. Déja les Anciens, comme nous le faiſons aujourd'hui, employoient les acides au feûtrage; ils compoſèrent ainſi des feûtres qui, au rapport de Pline, réſiſtoient au fer & au feu : à peine ceux des artiſtes de nos jours réſiſtent ils à l'eau. Les ſoldats Samnites étoient armés de cuiraſſes, *ſpongiæ*, faites de laines, & fabriquées, ſelon Lipſe, de la manière dont on fabrique nos chapeaux.

Au rapport de quelques voyageurs, les Tartares dont j'ai parlé, font des tentes de feûtre d'une ſeule pièce; & il nous eſt parvenu d'eux, par la voie des Polonois, quelques chapeaux, dont l'épaiſſeur, l'étendue, la force & la ſoupleſſe nous étonnent : il n'y a peut-être pas un ouvrier en Europe capable de faire un feûtre bien conditionné d'une toiſe en carré; mais nous reviendrons ſur cette matière au traité de la chapellerie.

Combien cependant l'idée ſimple du feûtrage a dû précéder les idées très-compoſées de la filature & du tiſſage ! combien même la gradation de ces opérations ſur les diverſes matières a dû être ſenſible !

Déja au temps des patriarches de la Genèſe & des héros de l'Iliade, les étoffes étoient teintes de toutes les couleurs, ornées & enrichies de tout ce que la nature & l'art pouvoient fournir au luxe; cependant les mœurs étoient encore telles, que l'homme dédaignoit de ſoumettre ſa force au travail d'objets auſſi futiles. Mars ou les champs, le ſoc ou l'épée; le reſte fut le partage des femmes dans la haute antiquité; & lorſqu'Hérodote nous repréſente les hommes, en Egypte, gardant la maiſon & s'occupant

à filer, & que Pline dit qu'il n'eſt point meſſéant aux hommes de peigner le lin, ils ne prouvent autre choſe, ſinon l'effrayante dégradation de l'homme depuis les temps de Moyſe & d'Homère.

Ainſi les anciens avoient conſervé cette idée de la dignité de l'homme, que, s'ils le croyoient dégradé par l'exercice des arts mêmes, qu'ils priſoient aſſez pour en rendre grace à quelque divinité, ils n'en attribuoient point la découverte à un Dieu, mais à une Déeſſe : le marteau fut mis aux mains de Vulcain, & les fuſeaux exercèrent celles de Minerve. D'une part, c'eſt toujours Oſiris, Fohi, Tubalcain, Mercure, Vulcain, &c.; de l'autre, Iſis, l'impératrice Yao, Noëma, Arachné, Minerve enfin; que ces noms ſignifient la choſe, ou qu'il en ſoit autrement. On voit Pénélope, Calypſo, Circé, & juſqu'à la femme, la ſœur & les filles d'Auguſte, s'occuper, ainſi que Tanaquille, reine de Rome, à filer, fabriquer & broder des étoffes.

Lorſque Pline cite les inventeurs de différens arts, qu'il attribue la tiſſeranderie aux Egyptiens, la teinture aux Lydiens, la ligne & les filets à Arachné, les fuſeaux pour filer la laine à Cloſter ſon fils, les foulons à Nicias de Mégare, les ſouliers à Tikeus de Béotie, les bottes aux Cariens, la broderie, ainſi que les voilures, aux Phrygiens, l'huile & la meule pour broyer les olives à l'athénien Ariſte, &c : lorſqu'il parle des tapis de laine à couleurs & à deſſins mélangés, connus bien avant Homère, & qu'il indique la différente manière dont les bordoient les Gaulois & les Parthes; qu'il attribue aux premiers l'invention des matelas bourrés de laine, celle des *gauſapes* & des *amphimales*, c'eſt-à-dire, des étoffes veloutées d'un côté & de celles veloutées des deux côtés, ainſi que les ceintures velues aux Romains de ſon temps; les étoffes raſes & la friſe à celui d'Auguſte, les brochées en or au roi Attale, d'où elles portoient le nom d'attaliques: lorſqu'il dit que les tapiſſeries par excellence venoient d'Alexandrie, les étoffes tricotées des Gaules, les plus belles broderies de Babylone, où avoient été travaillées ces fameuſes couvertures de lits à convives, qui, du temps de Caton, furent vendues huit cents mille ſeſterces, & que Néron acheta quatre millions de ſeſterces, il ſemble le voir feuilletant les archives du monde cent fois dévaſtées par la barbarie des hommes, & n'y trouvant plus que quelques lambeaux échappés à celle de ſa propre nation. Qui ne ſait que ces Romains, pour qui nous ne ſommes que des enfans, n'étoient que des enfans eux-mêmes comparés aux Grecs, les Grecs aux Egyptiens, & ceux-ci à combien d'autres nations, dont l'idée s'eſt évanouie dans l'immenſité des temps?

Toutes ces nations furent éclairées & corrompues; toutes cultivèrent les Sciences & les Arts; mais, comme ſi elles euſſent été d'une autre ſphère, à peine quelques monumens épars laiſſent-ils ſoupçonner leur exiſtence : par-tout la chaîne des idées eſt rompue. Nous ne concevons point

la fabrication & l'uſage de ces barques de terre cuite, que la diſette de bois fit inventer aux Egyptiens. Nous ne croyons plus, tant notre ignorance eſt extrême, à la trempe du cuivre, à la malléabilité du vere, &c. Que n'aurois-je pas à dire, ſi je jettois un coup-d'œil ſur ces ſciences ſublimes, la morale, la légiſlation, d'où l'amour de la juſtice, l'enthouſiaſme de ſon pays & des ſiens, que nous bégayons à peine, & dont la pratique pour nous eſt incertaine & factice; & ſur les Beaux-Arts, l'éternel enchantement de l'univers; & ſur la brillante Mythologie, l'ingénieuſe allégorie, l'une & l'autre l'ame de la Poéſie & les délices des gens de goût? On n'invente plus; on ne perfectionne rien : heureux de découvrir ce qui fut cent fois connu.

Mais revenons à Pline, le ſeul qui ait entrepris de lier les temps par les connoiſſances des hommes, & dont la maſſe de celles qu'il indique prouve, par rapport aux Arts, l'ignorance des Romains comparés aux nations qui les ont précédés, & celle des modernes comparés aux Romains eux-mêmes.

Quel eſt le procédé de ces feûtres qui réſiſtoient, nous dit-il, à l'effort du fer, auxquels ſon traducteur ne croit pas, ce qui importe peu; celui qui rendoit les laines capables de réſiſter à l'action du feu, ce que nie ſon traducteur, & ce qui eſt tout auſſi indifférent? De ces étoffes qu'on faiſoit teindre pour les renouveller, lorſqu'elles avoient perdu de leur duvet par l'uſage, & dont on ne ſavoit voir la fin? De celle dont étoit la robe royale à tiſſu onduleux qu'avoit porté Servius Tullius, ouvrage de Tanaquille, & qu'on voyoit encore dans le temple de la Fortune, au temps de Marcus Varron? De celle de ces prétextes, ou robes dont fut vêtue la ſtatue de la Fortune, & qui durèrent juſqu'à la mort de Séjan, c'eſt-à-dire l'eſpace de 560 ans, ſans avoir perdu de leur couleur, ſouffert des teignes, &c.?

Les laines les plus renommées d'Italie étoient celles d'Apulie, puis celles des moutons de la grande Grèce ou des campagnes de Tarente; mais les plus blanches étoient aux environs du Pô; celles de Milet, de la Gétulie, de l'Attique ne venoient qu'après.

La diſtinction des laines blanches, qui devinrent précieuſes par la facilité de les mettre en œuvre & de les teindre en toutes ſortes de nuances, n'avoit pas fait une ſenſation marquée avant Caton & Varron. De leur temps, les laines jaunes étoient encore préférées chez les uns, les tigrées chez les autres; les brunes ou noires par les Eſpagnols mêmes, quoiqu'on prétende, ce qui ne s'accorderoit guère pourtant avec cette opinion, qu'ils fourniſſoient, par la voie des Carthaginois, long-temps avant les guerres de ceux-ci avec les Romains, ces beaux draps que les Phéniciens & les Lybiens colportoient dans les contrées voiſines, & ſur leſquels Tyr appliquoit ſa magnifique pourpre.

Strabon, ſous Auguſte, met le prix des bons béliers en Eſpagne, à un taux exceſſif; Columelle, ſous Claude, écrit qu'on les alloit chercher ſur les côtes d'Afrique, & attribue à Marcus ſon oncle, d'y avoir propagé la belle race. Le premier dit, qu'anciennement les Romains tiroient leurs belles étoffes de l'étranger; mais que depuis la conquête de l'Eſpagne, ils ne ſortoient point de l'étendue de leur domination pour s'en procurer. Le dernier aſſure que les laines de la Gaule ſont les plus belles du monde, *nunc Galliæ* (*oves*) *pretioſiores habentur.*

On avoit en Lithuanie, comme aux environs de Pézenas & en Egypte, des laines liſſes comme le poil de chèvre, qui étoient très-propres au tiſſu à mailles. On en avoit de diverſes couleurs naturelles; & l'on eut à Rome la curioſité & le luxe d'en teindre ſur le dos de l'animal, ſoit en pourpre de murex, ſoit en graine d'écarlate, ſoit en couleur violette, extraite du conchylium; opération inconnue parmi nous, & qui prouve la mépriſe de divers Auteurs qui ont prétendu, que, ni la pourpre, dont on dit les Phéniciens inventeurs, ni celle de Gétulie & de Laconie, très eſtimée, quoique très-inférieure à la Tyrienne, n'étoient point applicables ſur la laine, le poil & la ſoie; & qui en concluent que toutes les étoffes teintes des extraits de coquillages, étoient de coton.

Le fait & la conſéquence ſont également faux. De ce que les habitans de Panama connoiſſent le murex, en teignent des toiles de coton & des fils de plantes dont ils font un commerce quelconque, il ne s'enſuit pas que ce ſoit excluſivement aux matières animales; & quand cela ſeroit, c'eſt qu'ils n'en veulent ou n'en ſavent pas davantage; mais on n'en peut rien conclure pour les anciens, qui ſurement ſavoient bien des choſes que nous ignorons, entre autres, teindre en pourpre avec les coquillages, & en écarlate, avec le *coccus*, *kermès*, *fruit d'yeuſe*, *graine d'écarlate* ou *vermillon*, le lin, le coton, la laine & le poil de chèvre, matières toutes également indiquées par les Hiſtoriens profanes & les Hiſtoriens ſacrés, ſoit en vêtements ſuſceptibles du lavage, ſans altération de couleurs, ſoit en tapis, en meubles de toute eſpèce, en voiles de vaiſſeaux, telles celles de la flotte d'Alexandre, voguant ſur l'Indus, & long-tems après celles de la galère de Cléopâtre, remontant le Cydnus.

Si l'on vouloit bien ſe rappeller que les Romains n'étendirent leur Empire que par les armes; que des monſtres le gouvernerent pendant une ſuite de ſiècles; que l'Europe ne fut affranchie de leur domination, que pour tomber ſous celle de peuples moins corrompus, mais plus barbares; que les croiſades, auſſi funeſtes à l'Occident que la guerre de Troye l'avoit été à la Grèce, amenèrent parmi nous, avec les vices & les maladies, la féodalité qui nous jetta dans une ignorance toute autrement brutale que celle des Pélaſges au tems d'Inachus; ſi l'on pouvoit concevoir qu'il ſuffit d'une ſemblable période pour effacer les Arts de la mémoire des hommes, & que la corruption,

par corruption, hâtant, précipitant tout, fit perdre à ceux-ci juſqu'au ſentiment de ce qu'ils furent, honteux de ſon aviliſſement, on n'oſeroit lever les yeux ſur l'antiquité, & l'on ne parleroit des anciens qu'avec un ſaint reſpect.

Toutes les matières, toutes les étoffes connues de nos jours, à la ſoie près, le furent dans des tems antérieurs à toute époque civile bien déterminée pour nous. Elle ſont indigenes dans tous les pays où la civiliſation & l'induſtrie, par tout néceſſairement & réciproquement cauſe & effet, ont réuni les hommes en corps de nation, & les ont diviſés en peuples.

SOIE.

La ſoie ſeule ne fut connue en Occident, qu'après une révolution de bien des ſiècles; combien ne s'en écoula-t-il pas encore entre l'uſage qu'on en fit, & l'art de la traiter? Rien en cela ne doit nous étonner; elle eſt une production naturelle de l'Inde, pays où ne voyagèrent guère que des avanturiers; ils en rapportèrent des étoffes, long-tems après ils en rapportèrent des ſoies qui n'étoient point travaillées, & qu'on s'aviſa bien plus tard de mettre en œuvre. Pamphilia, de l'Iſle de Cos, trouva, dit-on, la première ce ſecret; mais Pamphilia eſt ſuppoſée avoir vécu des ſiècles avant qu'on connût la ſoie du pays des Seres, de l'Inde, la vraie ſoie enfin; celle qu'on diſoit de Cos, n'étoit qu'un très-beau coton. Les Naturaliſtes, les Hiſtoriens, les Peres de l'Egliſe, diſſertèrent longuement ſur la nature de la ſoie, déclamèrent contre ſon uſage. On l'employoit cependant, & malgré tout ce qu'en avoit dit Ariſtote, tous les Naturaliſtes, les Poëtes (*) & les Hiſtoriens, juſqu'à Pline, & ce qu'en dit Pline lui même, on ne ſoupçonna ce que c'étoit que par Pauſanias, & l'on ne s'en aſſura que ſous Juſtinien, à qui des Moines rapportèrent de l'Inde, des œufs du ver qui la file, & le murier dont il ſe nourrit: cet Empereur répandit l'un & l'autre dans la Grèce, & en établit des manufactures dans ſes principales villes. Roger enſuite revenant de la terre Sainte, & paſſant en Grèce comme un torrent, les entraîna en Sicile & en Calabre, d'où ſe propageant lentement, la ſoie & le murier gagnèrent le reſte de l'Italie, l'Eſpagne, la France enfin, où

---

* Virgile, Pétrone, Séneque, &c. ſuivant l'opinion de leur temps, regardent bien la ſoie comme une production de la Sérique, mais comme un duvet, une bourre de certains arbres propres à cette contrée.

Quid nemora Æthiopum molli canentia Lana?
Velleraque ut foliis depectant tenuia Seres?
(Georg. Liv. 2.)

Ce n'eſt plus de la laine blanche, du coton, comme en Ethiopie, comme aux Tylos, c'eſt un duvet, une bourre, une fine toiſon qu'on recueille ſur la feuille des arbres au pays des Seres.

.....*Illinc nova vellera Seres:* (Poëme de la Guerre Civile.)
Et quocunque loco jacent
Seres vellere nobiles: (Ch. art. 2 de Thyeſte.)

ſous le règne de Louis XI, s'éleva la première manufacture de ſoieries, trois ſiècles après celles de la Sicile, par Roger; & plus de mille ans après celles d'Athènes, de Thèbes & de Corinthe, par Juſtinien, ſans qu'on ait pû naturaliſer la ſoie dans aucune de ces contrées, puiſque ce n'eſt qu'à force d'art qu'on y fait éclore, qu'on y élève & qu'on y perpétue les vers qui nous la donnent.

Inutilement voudroit-on jetter ſes regards ſur l'Hiſtoire d'aucune autre eſpèce de manufactures; leurs progrès ſont auſſi inconnus que leur origine; on ne trouve dans les Auteurs, que quelques faits iſolés; par tout c'eſt un labyrinthe ſans fil; on ſait qu'elles fleurirent ſucceſſivement en Aſie, en Egypte, en Grèce, en Eſpagne, en Germanie, & chez tous les peuples, d'Orient en Occident. On peut ſoupçonner que la toile étant commune chez les Orientaux, à raiſon du climat & de l'abondance des matières premières, ces ſortes de manufactures, ainſi que celles de ſoie dans l'Inde, y ont pris naiſſance, & qu'elles y ont été très répandues, même en Grèce, dont les peuples étoient d'origine Egyptienne ou Phénicienne: les monuments, ainſi que les Auteurs, ajoutent d'ailleurs tout ce qu'il eſt poſſible d'ajouter à cette conjecture. Comment après cela ne pas s'étonner de l'aſſertion de Goguet, qui *répète ce qu'il a dit*, ſavoir *que les Grecs ne connoiſſoient point le linge*, quoiqu'ils fuſſent anciennement tous habillés de toile, & que leurs ſtatues des plus beaux tems, celles des femmes du moins, puiſque celles d'hommes ne ſont pas drapées, ont le vêtement de deſſous en linge? *Qu'ils ne connoiſſoient point les ſouliers*, quoique les ſouliers, ſuivant Pline, ayent été inventés par eux en Béotie, & qu'Homere faſſe trouver à Uliſſe en rentrant chez lui, ſon intendant Eumée occupé à s'en ouvrer une paire, ainſi du reſte? *qu'ils n'avoient ni boutons ni boutonnières*, ce qui eſt également faux, comme l'atteſtent quelques monuments; non dans le coſtume ordinaire, où ils n'en avoient que faire; d'après quoi cependant il ne craint pas de conclure leur ignorance dans les Arts.

Goguet ſe trompe encore, lorſqu'il conclut que la plus grande partie du genre humain a été long-tems ſans connoître le fil, de ce que les Groënlandois couſent leurs habits avec des boyaux de chiens marins, & les Samoïedes avec les nerfs des animaux, & c'eſt une infidélité de ſa part, de généraliſer le paſſage d'Héſiode, qui, par la raiſon qu'il particulariſe l'uſage de ces nerfs pour coudre les peaux de chèvres, dont il conſeille de ſe faire un manteau en tems de pluie, ainſi que nos Selliers en coudent certains harnois, prouve l'uſage des fils ordinaires, pour coudre les vêtements de draps dont il parle également.

On eſt fâché de voir que l'Auteur de tant de recherches les ordonne ſouvent avec une logique telle, qu'on eſt porté à tirer des conſéquences contraires des mêmes faits. L'art de filer & de tiſſer la laine & le lin, connu très-

anciennement en Egypte, & apporté en Grèce par Cecrops, y fit paſſer dans la ſuite les Athèniens pour les inventeurs de l'art de fabriquer les étoffes de ces différentes matières. Athènes fut long-tems renommée par toute la Grèce, pour ſon habileté dans la tiſſeranderie. Son territoire, les ſoins inconnus de nos jours, qu'on y prenoit des troupeaux, lui fourniſſoient les laines les plus eſtimées.

De ce que les Grecs enlevoient les toiſons dans un tems de l'année où elles ſe détachoient avec le moins d'effort; *donc les Grecs manquoient alors de ciſeaux*: de ce qu'il eſt queſtion dans Héſiode de la tonte des brebis; *donc on n'arrachoit plus la laine au tems de ce Poëte.* Rien n'eſt moins conſéquent: certainement on connoiſſoit les ciſeaux dans l'Empire des Céſars, & du tems de Pline on y arrachoit encore la toiſon des brebis dans certains cantons, quoiqu'on les tondît dans d'autres.

Il eſt bien dit que très-anciennement on travailloit les étoffes de bout, & que la chaîne en étoit verticale, comme celle de la haute liſſe. Cette méthode eſt indiquée d'après Poſidonius, par Sénéque, qui ſe plaint que le même Poſidonius ait laiſſé en oubli la méthode qui ſuccéda à la précédente, celle de ſon tems, celle de nos jours, qu'Ovide a décrite avec autant d'exactitude que d'élégance.

*Tela jugo vincta eſt: ſtamen * ſecernit arundo:*
Inſeritur medium radiis ſubtemen acutis,
Quod digiti expediunt, atque inter ſtamina ductum
Percuſſo feriunt inſerti pectine dentes.

On conjecture que ce ſont les Egyptiens qui ont inventé le métier horizontal, & enſeigné l'art de travailler aſſis; mais on ne voit pas la raiſon d'en conclure que les étoffes *devoient être bien mal conditionnées.* Que l'invention du foulage en Grèce, ſoit dûe au Mégarien Nicias, ou qu'elle ſoit très-antérieure, ce qui eſt évident, aſſurément chez des peuples venus d'Egypte ou de Phénicie, où les Arts étoient ſi anciens & très-perfectionnés, on ne ſauroit croire qu'au tems de Troye, les Grecs y fuſſent auſſi ignorants qu'on veut nous l'inſinuer. Par tout & ſans replique, Homere prouve le contraire; & le paſſage ſuivant d'Héſiode ſuffiroit lui ſeul pour placer très-loin dans l'antiquité, la connoiſſance en Grèce des Arts les plus utiles, dont Pline & les détracteurs de nos jours ont trop ſouvent rapproché de ſon tems l'origine ou les découvertes. » Alors (*en hiver*) aye ſoin, dit le Poëte, de te revêtir » d'étoffes *de laines* (*on en portoit donc de toile?*) & d'une longue robe;

* Sur quoi j'obſerverai en paſſant que l'expreſſion *étain*, *eſtame*, tirer à l'étain, comme celle *étamine* dans la préparation, l'emploi, le commerce des laines peignées & filées pour la fabrication des étoffes raſes & ſéches, & quelquefois encore, comme il eſt à préſumer que jadis cela ſe pratiquoit, pour la chaîne même des étoffes drapées; que cette expreſſion, dis-je, eſt venue du mot *ſtamen*, la chaîne de toute étoffe; comme celui de *ſubtemen*, ou *trama* que rend le mot *trame.*

» enveloppes-toi d'un *drap* (*on fouloit donc les étoffes ?*) épais & bien » fourni, ſi tu ne veux trembler ſans ceſſe & friſſonner de froid. Couvre tes » pieds de bons ſouliers (*les Grecs connoiſſoient donc les ſouliers ?*) de cuir » de bœuf, garnis de fourrures en dedans. Lorſque le froid ſera plus violent, » fais-toi un manteau de peau de chèvre, couſu avec des nerfs de bœuf, » pour te défendre de la pluie, (*en Sicile les voyageurs les portent encore* » *ainſi.*) & met ſur ta tête un chapeau (*invention qu'on attribue aux mo-* » *dernes, quoique pluſieurs monuments en atteſtent l'uſage dans l'antiquité.*) » capable de préſerver tes oreilles de l'humidité. »

Vraiſemblablement, toujours à cauſe des beſoins ſpécialement déterminés par le climat, les manufactures de laine s'étendirent, & ſe ſont mieux conſervées dans l'Occident & au Nord. Strabon nous apprend qu'on fabriquoit à Padoue des couvertures de lit & de groſſes étoffes velues des deux côtés; il ajoute que l'habillement de la plûpart des Italiens provenoit des laines groſſières de la Ligurie. On voit que du tems de Céſar, l'Eſpagne fourniſſoit au commerce des laines & des étoffes fines, ainſi que du fin lin & les toiles fines: la Scandinavie & autres pays du Nord, des peaux & des laines, ainſi que du chanvre & du lin; que ſous les Empereurs on établit des manufactures d'étoffe de laine à leur profit, & que celles des Gaules eurent de la célébrité: on faiſoit, ſur-tout au tems de Gallien, beaucoup de cas des draps d'Arras pour l'habillement militaire, le *ſagum*. Mais bientôt la guerre, fruit & germe de la barbarie, y replonge l'Europe: Les Arts éperdus, fuyent & s'anéantiſſent: à peine l'exiſtence de la plûpart trouve-t-elle place dans la mémoire des hommes.

Si l'on a conſervé le ſouvenir de quelques faits, & qu'il ſoit reſté aſſez de points de records, pour les lier & en faire une hiſtoire du commerce, dont cependant nous n'avons encore que des eſſais, c'eſt que le commerce ébranle toutes les nations qui y participent, & que c'eſt ſingulièrement par ſes révolutions qu'eſt déterminée la manière d'être relative de chacune; au lieu que les arts qui fourniſſent au commerce, ceux-mêmes qui le conſtituent, s'exercent dans le ſilence, & ne font de ſenſation marquée que par le commerce qu'ils produiſent: c'eſt que le commerce n'a beſoin que de bras pour ſervir la cupidité, & que chaque génération en produit; au lieu que les arts exigent des talens, & que les talens amis de la paix, ne produiſent dans le trouble que de triſtes fruits qui n'illuſtrent ni les temps, ni les lieux, ni les hommes, & dont il ne paſſe rien à la poſtérité.

De-là, les hiſtoires du commerce ne ſont guère que des récits de courſes & ſouvent de brigandages: le ſavant Huet lui-même, dans la ſienne, parle bien plus de guerre que de commerce; & s'il lui arrive, ce qui eſt rare, de déſigner quelques-unes des marchandiſes qui en font

l'objet, ce ſont ordinairement des métaux, productions naturelles de certains pays, & preſque jamais des objets de l'induſtrie. Bougainville non plus, dans ſes profondes recherches ſur le commerce, & ſes brillantes deſcriptions des lieux où il ſe faiſoit, de Carthage ſur-tout, n'eut jamais en vue les arts; & Bonami, qui, d'après Diodore de Sicile, Cicéron & Strabon, voit le commerce des Gaules, avant & depuis leur ſujétion aux Romains, celui de Paris même, ſur l'autorité de Bergier & de Félibien contre Lamare & Longuerue; Bonami ne fait conſiſter leur commerce qu'en denrées, quoiqu'il étende juſqu'en Syrie & en Egypte les relations des ardens Pariſiens. Ni Melot, ni aucun autre n'a tenté de voir, n'a vu du moins par de là.

Si les faſtes du corps célèbre dont ſont membres les ſavans que je viens de nommer, corps dont l'inſtitution eſt de fouiller dans les temps, & d'en rapprocher les faits, qui ſert le monde & illuſtre la France par ſa vaſte érudition; ſi ſes mémoires, le dépôt de l'antiquité n'offrent rien ſur cette matière; faut-il s'étonner que perſonne n'ait écrit l'hiſtoire des arts & des métiers? nous n'avons même pas de matériaux pour tenter un eſſai ſur les manufactures.

On entrevoit ſeulement que les Anglois des premiers ſiècles, étoient déjà poſſeſſeurs de troupeaux nombreux; & que, dans la ſuite, la vigilance de l'adminiſtration ſous des loix ſublimes, ne provint point d'une idée de création, mais de perfection. Dès le huitième ſiècle, ils eurent pour la propagation des bêtes à laine, des réglemens dont il nous reſte des indices; réglemens qu'Alfred & Edouard le vieux renouvellerent & étendirent, mais qui enfin devinrent inutiles par les rumeurs, les partis, les ſéditions, le ravage des bandits & des loups, juſqu'à Edgar, qui pacifiant tout, & faiſant payer le tribut, & juſqu'au rachat des crimes par des têtes de loups, en extirpa la race de l'île, rendit plus que jamais les troupeaux nombreux, & leur commerce ſi floriſſant, qu'Edouard III dans le quatorzième ſiècle, envoya en Flandres, au rapport de Rymer, dix mille ſacs de laine que les comtes de Northampton & de Suffolk furent chargés d'y vendre & dont ils rapportèrent 400 mille livres ſterlings, à raiſon de 40 liv. le ſac.

On reconnoît que les Belges, (*les Flamands & les Hollandois*), qui fourniſſoient au reſte de l'Europe, les étoffes de laine dont les peuples ſe vêtirent lorſque, d'une part, ils abandonnèrent la toile, & de l'autre, les peaux, tiroient les matières d'Angleterre; que ce ne fut guère que vers la fin du quinzième ſiècle, ou au commencement du ſeizième, ſous Henry VII, que les Anglois ſentirent tout l'avantage de les ouvrer eux-mêmes, & en même temps celui de les multiplier & de les perfectionner; vaſte entrepriſe

qui demandoit une conſtance d'idées, une fermeté de principes, & un long règne, toutes choſes réunies dans Eliſabeth.

C'eſt en dire aſſez contre l'hiſtoire du flamand Kempt, qu'on place en 1331, & que quelques Anglois, très-oppoſés à d'autres, jugent être le fondateur des manufactures de draps fins en Angleterre.

Voilà quant à nous, & pour nous, modernes occidentaux, le principe & l'origine des manufactures de draps; la laine d'Angleterre & l'induſtrie des Flamands.

Il ſera à jamais étonnant que les Pays-Bas ayent été, pendant tant de ſiècles, en poſſeſſion excluſive de fournir aux beſoins, au luxe & aux fantaiſies de tant de nations. Ils mettent ſucceſſivement à contribution l'Angleterre & la France, l'Allemagne & l'Eſpagne, qui ne ſachant que faire de leurs laines, les leur envoyent, & ces mêmes contrées avec le reſte de l'Europe, par leurs étoffes inſenſiblement ouvrées au goût de tout le monde.

Heureux les peuples dont le prince a été façonné par l'adverſité. Le Henry VII des Anglois, le Henry IV des François, puisèrent chez elle la ſageſſe qui rendra leur règne à jamais mémorable. Le premier, exilé en Flandres, en remporta les manufactures qu'il y avoit vues ſi floriſſantes, & fonda ſur elles la richeſſe & la ſplendeur de ſon empire: avec les mêmes vues, le ſecond prit les mêmes ſoins, & eut les mêmes ſuccès.

Sully, qui aimoit ſon maître! vit auſſi que le vrai moyen de favoriſer la population & l'agriculture dans un grand état, étoit d'y cultiver les arts, mais les arts utiles. La France lui doit vraiment ſes manufactures les plus importantes, & il n'y a entre ce grand homme & Colbert, qui travailla à les perfectionner, que cette différence bien marquée, que l'un n'eut jamais à ſeconder que des vues utiles, & l'autre, le plus ſouvent que des vues faſtueuſes.

Henry employa des moyens ſimples & sûrs, ceux de l'aiſance publique & de la faveur particulière. Louis prit l'inverſe, il favoriſa les particuliers aux dépens de l'aiſance publique. Jamais on ne vit tant de dons, d'immunités, d'excluſions, de prohibitions, de privilèges, de contractions, d'impôts & de réglemens.

Jamais les corps d'Arts & Métiers, qui dans le principe n'étoient que la réunion des perſonnes qui s'occupoient des mêmes objets, n'avoient acquis cette ſanction ruineuſe pour eux mêmes, inſultante pour le public, fruit de la jalouſe intrigue & du ſordide intérêt, qui intervertirent les premières inſtitutions, au point de rendre ces corps excluſifs à tout particulier qui ne ſubiroit pas les tourmens des viles paſſions de ſes membres, & qui en outre, n'acheteroit pas d'eux à prix d'argent la faculté d'empêcher les autres d'en gagner, pour pouvoir eux-mêmes en gagner davantage. Il reſte

à ajouter, pour faire connoître tout l'odieux de ces établiſſemens, la faculté contradictoire, tant accordée & toujours reçue comme une faveur ſignalée, de travailler exempt de ces malheureuſes incorporations.

Je reviens à l'Angleterre qui donna le branle à l'Europe. Le luxe étoit déjà grand, les ſeuls Pays-Bas avoient l'art de le ſatisfaire ; mais l'Angleterre ſeule poſsèdoit la matière à mettre en œuvre ; déjà celle des autres pays lui étoit très-inférieure ; bientôt les manufactures de laine ſe répandirent en Angleterre, & l'induſtrie diſparut de chez les Flamands, à meſure que l'objet de l'appliquer leur échappoit ; vint en même temps le duc d'Albe d'une part, & la reine Eliſabeth de l'autre ; les perſécutions de celui-là étouffèrent les arts & chaſsèrent les artiſtes ; la ſageſſe de celle-ci accueillit les uns & favoriſa les autres. Plus de vigueur leur donna un autre eſſort : telle eſt l'époque de leur extinction en Flandres, celle de leur commencement & de leur ſplendeur en Angleterre.

La Hollande recouvra la liberté ; preſſée d'ailleurs par tous les beſoins, il ne lui reſtoit que les pénibles reſſources d'une vie auſſi active que parcimonieuſe : il n'y a que le commerce & les arts pour ceux à qui le terrein manque ; ils s'y livrèrent tout entiers, & les manufactures proſpérèrent chez eux, juſqu'à ce que d'autres nations, dans une ſituation moins précaire, s'évertuant également, ſe firent de ce genre d'occupations, une manière d'être habituelle & néceſſaire.

Telle eſt la bouſſole des manufactures dans la balance des états ; induſtrie & bas prix ; ici tout raiſonnement ceſſe ; on ne verra plus de ſuccès établis ſur aucune autre baſe.

La Hollande en s'appropriant les matières, s'aſſura du moins un genre de commerce très-précieux ; mais en cela même elle ne fit que retarder la chûte de ſes manufactures. La rivalité & la concurrence exiſtoient entr'elle & l'Angleterre ; l'induſtrie ne put plus être contenue ; la France voiſine de l'une & de l'autre, participa aux avantages dont elles jouiſſoient.

Notre bon Henry ſentit l'importance d'employer ſur-tout les matières nationales ; il vit que les manufactures en tenoient plus directement à l'agriculture, qu'elles la favoriſoient ſingulièrement ; il encouragea ſpécialement celles des toiles, ainſi que la culture des matières qui y ſont propres, celles des draperies ordinaires, toutes celles qui occupent beaucoup de bras, qui ſont à l'uſage de tout le monde, celles qui répandues dans toutes ſortes de mains, n'engouffrent ni les hommes ni l'argent ; il mettoit la gloire du prince dans le bonheur des ſujets, & non dans les monumens faſtueux qui les appauvriſſent. Il fut le reſtaurateur des manufactures de ſoie, il ordonna la plantation des mûriers (1), il fit imiter les tapiſſeries

(1) Sur la culture des Mûriers & l'éducation des Vers à ſoie en France, liſez une lettre intéreſſante (Journal Économique, Juillet 1759, p. 302.

de Flandres, il établit les dentelles, &c. il attira des ouvriers dans tous les genres, il les récompenſa bien, mais par la choſe, & ſans les gorger, comme il arriva par la ſuite, où, ſemblables aux financiers, ils mépriſèrent leur état, ſe mirent de rang avec la nobleſſe, & osèrent quelquefois le lui diſputer.

Enfin, il prépara tellement les établiſſemens du ſiècle ſuivant, qu'il en auroit formé la plupart, s'il n'avoit bien vu que ce n'eût été qu'au préjudice de ceux qui exiſtoient. Tels furent beaucoup de ceux qui ſe firent ſous Louis XIV. Parmi cent exemples à citer, je m'en tiendrai à celui des draps fins d'Abbeville. Après les manufactures des Gobelins, celle de Sève & quelques autres, tous enfans beaux à ravir, il eſt vrai ! chéris bien plus cependant par ce qu'ils coûtent, que par ce qu'ils rendent. La manufacture de Van-Robais fit le plus de bruit & une ſenſation étonnante: Colbert à grands frais attira en France le Flamand Joſſe Van-Robais, plus de vingt ans après que le François Nicolas Cadeau y eut établi les draps fins, *façon & manière de Hollande*, ſous le nom de *manufacture de Sedan*, avec tout le ſuccès qu'on lui connoit : heureuſement pour Sédan le privilége de Cadeau prit fin : malheureuſement pour la Picardie, celui de Van-Robais naquit & ſe propagea toujours avec de nouveaux dons, de nouvelles immunités, pendant plus de cent ans de réclamations contre une excluſion de dix lieues à la ronde; d'abord de fabriquer des draperies quelconques, enſuite de filer des matières propres à leur fabrication : excluſion dont les triſtes effets ne ſe liſent point ſans horreur dans les repréſentations imprimées, que firent au roi, en 1766, les officiers municipaux d'Abbeville.

Ici je puis & je dois ajouter une réflexion; c'eſt qu'il n'eſt point de privilége dans les arts ou dans le commerce, qui ne ſoit accordé ou à la ſollicitation de quelque grand qui, aux dépens de qui il appartient, paye de ſa protection quelques ſervices rendus, ou à de l'argent reçu clandeſtinement comme le prix d'une baſſeſſe : il n'en eſt point qui, eût-il été arraché à la foibleſſe ou à l'impéritie, comme cela pourroit encore être, ne ſoit un coup de poignard à l'induſtrie & un vol au public.

En même temps s'établit la fabrique de draps des Gobelins, les plus fins & les plus beaux qu'on ait jamais fait en France. Les manufactures d'Elbeuf, celles de Languedoc, de Tours, de Paris, de Lyon, du Beaujolois, d'Amiens, de Rouen, &c.; les toiles & les toileries, les étoffes de laine drapées & raſes, les draps d'or, les chapeaux, la bonneterie, &c. toutes furent réglémentées alors ; ce qui annonce leur conſiſtance & la longue antériorité de leur établiſſement. Les réglemens devinrent compliqués, minutieux; on en remplit des volumes qui prônèrent leur exiſtence par toute la terre. On crut voir le bien où il étoit annoncé; de-là ces

éloges

éloges ſur leſquels on ne tarira que quand on ne jugera plus par intérêt, par habitude, ou ſur caution. Qu'attendre en effet d'une conduite dont le but eſt moins la proſpérité publique que l'envie d'y faire croire ? On faiſoit par-tout chercher les gens inſtruits, non pas tant pour les connoître & pour que la France profitât de leurs connoiſſances, que pour être connu d'eux, & faire emboucher par-tout la trompette de ſa renommée.

L'argent avoit cependant attiré des hommes de toutes parts; mais la révocation de l'édit de Nantes rejetta bientôt ces étrangers, & avec eux une foule de nationaux; les arts, les manufactures, les richeſſes & la prétendue gloire, tout diſparut pour aller peupler les contrées & inſtruire l'univers. Ce n'eſt pas ſans raiſon qu'à tant d'égards l'on compara ce ſiècle à celui d'Auguſte; ſiècle de politeſſe & de corruption, où l'agriculture mépriſée & les arts mis en honneur, le grand mérite fut de bien dire, & tout enfin finit par être vénal à commencer par les louanges.

Alors on put meſurer la ſageſſe des princes de l'Europe, dont la face changea tout-à-coup, par l'accueil qu'ils firent aux hommes & aux arts que nous chaſſions. Les étrangers reportèrent dans leur pays les richeſſes dont nous les avions comblés; &, comme les nationaux, fuyant & cherchant un aſyle, ils répandirent l'inſtruction par-tout.

La Saxe, la Pruſſe, le Bas-Rhin, les villes libres, toute l'Allemagne ſingulièrement, s'enrichirent de nos dépouilles; la Hollande & l'Angleterre ſe récupérèrent au centuple de ce qu'elles avoient pu perdre : les arts s'étoient éclairés les uns par les autres & perfectionnés par leur concours; nous y ajoutions les hommes & l'argent.

La régence avoit tant de malheurs à réparer, elle donna lieu de s'occuper de tant d'autres, que les manufactures, depuis le commencement du règne de Louis XV juſqu'au temps de l'adminiſtration de M. Fagon, furent auſſi négligées (& c'eſt beaucoup dire) qu'elles l'avoient été vers la fin de celui de Louis XIV; & c'eſt à M. Trudaine, l'un des grands adminiſtrateurs qu'ait eu la France, qu'eſt due leur reſtauration.

Depuis près d'un ſiècle, depuis que le Louvois établit ſon crédit & ruina la France, aux dépens & en dépit de Colbert, l'induſtrie contrainte ſe heurtoit de ſes chaînes : enfin les idées s'étendirent, les vues ſe multiplièrent, les connoiſſances s'approfondirent; jamais les arts ne furent exercés en France avec une ſemblable activité ni autant d'intelligence. La doctrine de Jean Wit, l'homme de ſon ſiècle qui connut le mieux les intérêts de ſon pays, jugea plus ſainement de la manière de diriger les arts pour la plus grande utilité du commerce; cette doctrine, dis-je, prêchée aux Anglois par Davenant, ſeroit, de ſon temps même, devenue le code des nations fabricantes, ſi par-tout les préjugés & l'intérêt des particuliers ne croiſoient le bien public.

On peut opprimer la vérité; on la met aux fers; mais on ne l'anéantit pas; à la honte de ſes bourreaux, tôt ou tard elle triomphe; & ceux qui oſent la publier au ſein de la ſombre & dangereuſe ignorance, partagent ſa gloire dans les jours de lumière dont ils ont hâté le retour. Telle parmi nous elle reparut au milieu de ce ſiècle. Alors tous les gouvernemens, tous les peuples, à l'envi, tentèrent la culture des arts; tous voulurent établir des manufactures; & juſqu'à l'Eſpagne & l'Italie ſemblent ſe rappeler la ſplendeur qu'elles leur procurèrent.

PLAN DE CET OUVRAGE,

Et Ordre dans lequel il doit être lû, pour prendre de chaque objet en particulier, une connoiſſance auſſi étendue que la nature de l'entrepriſe le comporte.

NOUS avons indiqué dans notre Proſpectus la diviſion générale & particulière des matières, 1°. par la nature, la ſimplicité, le premier & le plus commun uſage des objets, & la ſuite de ceux que le luxe, la moleſſe & le goût ont fait ajouter ou ſubſtituer aux précédents; 2°. par la ſucceſſion des opérations, depuis la première action de la nature, juſqu'au dernier période de l'Art.

Nous avons dit que, entre les quatre grandes parties que nous nous ſommes propoſé de traiter, les matières de toutes les étoffes, les étoffes de toutes les eſpèces, & la ſuite de tous les procédés qui les concernent, occupent le premier rang; les peaux & cuirs le ſecond; la teinture & l'impreſſion ſur les unes & les autres, le troiſième; les huiles & ſavons, le dernier.

Chacun de ces grands objets eſt ſuſceptible de diviſions particulières; le premier ſur tout en exige un ſi grand nombre, il eſt tellement diſtingué des autres, qu'il nous a paru devoir former lui ſeul un Dictionnaire, dont les diverſes parties doivent être conſidérées comme réunies ſous quelques titres généraux, offrant autant de traités complets, qui ont pour objet l'emploi des matières propres à l'habillement des hommes, & ſouvent appliqués à leurs meubles; c'eſt d'après le plan de ces traités *collectifs*, qu'on peut s'en faire un de lecture, qui mette dans les idées, un ordre & une netteté également utiles & ſatisfaiſantes.

DIVISIONS GÉNÉRALES.

Première Division.

MANUFACTURES D'ÉTOFFES.

Matières végétales, animales, mixtes.

CHANVRE, LIN, COTON, LAINE, POIL, SOIE.

Premier Traité.

Ce premier traité, ſous le nom de chaque choſe, indiquera la manière dont ſe cultivent les matières indigènes, & celle dont on met parmi nous, dans le commerce, les matières exotiques, avec la ſuite des opérations que ſubiſſent ces matières, entre les mains de qui qu'elles ſe trouvent, juſqu'à ce qu'elles arrivent entre celles du fabricant.

Ainſi, aux mots *Chanvre* & *Lin*, on trouvera la culture de ces plantes, & les premières préparations qu'elles ſubiſſent entre les mains qui les recueillent.

Au mot *Laine*, on traitera des diverſes qualités de cette production, des moyens de les obtenir, & ainſi du reſte; complettant chacun de ces premiers traités, par l'hiſtorique des lieux qui fourniſſent les matières, & par des vues ſur le commerce qui en réſulte.

IIe. Traité.

Les opérations auxquelles ſont aſſujetties les matières indiquées, dès qu'elles ſont une fois entrées dans le commerce, & avant leur emploi dans les manufactures, compoſeront le ſecond traité, pour lequel il faudra lire les articles *Peignage*, *Cardage*, *Filature*, *Retordage*; chacun de ces articles développera, non-ſeulement les procédés & leurs variétés, ſuivant la nature ou la deſtination des matières, mais encore les outils, uſtenſiles néceſſaires pour opérer, & les nouvelles inventions dans chaque partie. La *Corderie*, la *Sparterie*, doivent être conſidérées comme ſuite néceſſaire de ce ſecond traité, par l'emploi qu'elles font des matières, en même-tems qu'elles leur donnent les premières préparations.

IIIe. Traité.

L'emploi des matières déjà préparées, & leur converſion en étoffes, formant l'objet des manufactures, conduit à de nouveaux traités; mais la multiplicité des opérations & des réſultats, néceſſite de nouvelles diviſions. Nous les prendrons dans la nature des matières mêmes, en commençant toujours par les végétales; ainſi l'emploi du chanvre, du lin & du coton réduits en fils, quelqu'eſpèce d'étoffe qu'il en réſulte, ſera la matière du troiſième traité, ſous les mots *Toile* & *Toilerie*. Ce traité diviſé en deux parties, comprendra ſous la première, indiquée par le mot *toile*, tous les tiſſus unis ou figurés, purs ou mélangés de chanvre & de lin, depuis la toile d'emballage, juſqu'à la toile à voiles, depuis celle-ci juſqu'à la batiſte & au linon. La ſeconde, ſous la dénomination de *toilerie*, renfermera, depuis la mouſſeline juſqu'au velours de coton, toutes les toiles ou étoffes pures ou mélangées de cette matière, blanches, en couleurs teintes, rayées ou à carreaux.

Ainſi, ce traité offrira la dénomination de chaque eſpèce, la fabrication de toutes, & les opérations particulières, qui, diſtinguant telle eſpèce de toute autre, la caractériſent ſpécialement.

Le mot *Blanchiſſage*, fait ſuite à ce traité, ainſi que l'art ou métier de la *Lingere*, qui s'exerce ſur la toile.

IVe. Traité.

L'emploi des matières animales, de la *laine* & du *poil*, de quelqu'eſpèce que ſoit l'un & l'autre, & en quelque genre d'étoffe que ce puiſſe être, formera le quatrième traité, diviſé en deux parties principales; la première renfermant les étoffes drapées de toutes les ſortes, & la ſeconde les étoffes raſes ou ſéches de la même matière; diviſion généralement reçue & indiquée par la dénomination *de groſſe draperie* & de *petite draperie*; voyez les mots *Drap*, *Draperie*, ſous leſquels on trouvera, comme aux toiles, la ſuite de la dénomination de chaque eſpèce, leur fabrication, & de plus les apprêts particuliers à chacune, & les apprêts *François* & *Anglois* ſur les étoffes raſes. Voyez pour la ſuite de ce traité, le mot *Friſe*, & encore celui *Blanchiſſage*, ſous lequel eſt réuni le *blanchiment* des étoffes de laine.

Les Arts ou métiers du *Tailleur*, du *Tapiſſier*, *Matelaſſier*, du *Crinier*, *Broſſier*, peuvent être rapportés à la ſuite de ce quatrième traité.

V^e. Traité.

La deſcription & le réſultat des opérations du *feutrage*, dont les matières ſont toujours la *laine* & le *poil*, compoſeront ce traité, lié au précédent, quant à la nature des matières; voyez *Chapeau*, *Chapelerie*.

VIe. TRAITÉ.

L'EMPLOI des matières conſidérées comme *mixtes*, de ce qu'elles ſemblent participer du règne végétal, de la *ſoie* enfin, ſera le ſujet du ſixième traité, ſous les mots *SOIE* & *SOIERIE*, où l'on trouvera tout ce qui concerne cette partie, depuis l'éducation du ver qui fournit la ſoie, juſqu'à la fabrication des étoffes de cette matière, dont les diverſes préparations, abſolument différentes de celles du *CHANVRE*, du *LIN*, du *COTON*, de la *LAINE*, ne pouvoient, comme elles, ſe réunir ſous les mots *PEIGNAGE*, *FILATURE*, &c. La ſuite des dénominations de chaque eſpèce d'étoffes, diſtinguées principalement en *unies*, *façonnées*, *brochées* & *veloutées*, ſera accompagnée des opérations particulières à chacune.

La *GAZE* & le *MARLI*, dont le travail ne reſſemble à celui d'aucune autre étoffe, & qui, pour cette raiſon, ſera décrit ſous leur mot propre, doivent ſe rapporter à la ſuite de ce traité, par la ſimilitude des matières. Les Arts & les métiers qui s'exercent ſur les étoffes de ſoie, ou qui les ont pour objets directs, tel que le *DESSINATEUR D'ÉTOFFES*, d'une part, & de l'autre la *COUTURIERE*, ſont également ſuite à ce ſixième traité.

VIIe. TRAITÉ.

La *PASSEMENTERIE*, qui emploie toutes les matières précédentes, renferme dans ſa dénomination priſe en grand, une telle multiplicité d'objets, qu'il faut néceſſairement en diviſer la maſſe ſous pluſieurs noms, offrant autant de traités à réunir à leur centre commun.

Nous donnerons donc aux mots *PASSEMENTERIE*, *PASSEMENTIER*, la fabrication de toutes les choſes ſoumiſes à l'opération du retors, celle des agrémens où on les emploie, celle des franges & des effilés qui y tiennent, de toutes les ſortes de cordons, lacets, &c., à la jate, au boiſſeau, au crochet, à la main, à la planchette; des galons de livrée, & autres dont le métier approche de celui des franges; enfin, par extenſion, le travail du *Boutonnier-Paſſementier*, celui du *Plumaſſier*, du *Fleuriſte artificiel* & du *Découpeur d'étoffes*, qui l'un & l'autre employent les mêmes outils.

La *BRODERIE*, la *RUBANERIE*, les *DENTELLES*, *BLONDES* & *POINTS*, décrites en particulier ſous leur nom propre, ſeront autant de grandes parties à réunir au domaine de la *PASSEMENTERIE*; le métier du *BOURSIER*, *faiſeur de paraſol*, &c., l'art de la marchande de *MODES*, ſeront le complément de ce ſeptième traité.

VIIIe TRAITÉ.

La *BONETERIE*, fournira, ſous ce mot, l'objet de ce traité; elle s'exerce ſur des matières dont la diverſité préſente trois diviſions naturelles. L'une comprend les bas, les bonnets & tous les tiſſus à mailles, faits à l'aiguille ou au métier, en fils de chanvre, de lin, de coton, purs ou mélangés; l'autre, ceux d'eſtame ou laine peignée, & ceux en laine cardée, ou boneterie drapée, tout laine, ou mélangée de poil ou de ſoie; la troiſième, les tiſſus quelconques, à mailles, de pure ſoie.

IXe TRAITÉ.

Deux parties principales compoſeront le neuvième traité; la première renfermera la deſcription des opérations relatives à la fabrication des *TAPIS* de la Savonnerie, de ceux de Turquie, &c. La ſeconde offrira les réſultats de toutes les opérations, &

l'expoſé des procédés qu'entraîne la fabrication des *Tapisseries* de haute & baſſe liſſe, des Gobelins & autres.

Souvent les mécaniques, outils & uſtenſiles, ſont les mêmes pour les opérations ſemblables ſur des matières différentes; ſouvent auſſi ils ne ſe reſſemblent en rien, ou ils ne diffèrent qu'en des parties qui ſont à noter, ou ils tendent tellement à ſe rapprocher, qu'un coup d'œil ſuffit pour acquérir le tact de la ſimilitude & de la diſparité des uns avec les autres. Suivant les cas, ils ſe trouveront, après avoir été indiqués dans le texte, renvoyés à l'explication des planches qui ſuivra conſtamment chaque partie à laquelle ces planches ſont relatives, ou ils ſeront traités ſous leur mot propre; telles les *Lisses*, les *Cannettes*, les *Navettes*, les *Peignes*, &c. dont la fabrication fait autant d'Arts diſtincts, ou bien leur courte deſcription devra s'adapter & ſe trouvera jointe à celle du procédé qui s'opère par leur moyen.

On donnera auſſi au mot *Ourdissage* les idées générales de cette opération; mais dans tous les cas où l'on ſe trouvera obligé de traiter ſéparément quelque partie que ce ſoit, des renvois exacts indiqueront toujours à quoi elle appartiendra, & où l'on devra la rapporter. Nous ſerons auſſi concis qu'il eſt poſſible de l'être, ſans nuire à la clarté qu'exige une ſuite de procédés liés ſans interruption; & pour ne rien laiſſer à deſirer, quant à la méthode qui donne tant de facilité dans l'acquiſition des connoiſſances par les relations qu'elle établit entr'elles, nous ferons de chaque traité des diviſions ou ſommaires préſentant au premier coup d'œil le nombre & l'enchaînément des objets dont on doit voir la deſcription.

Autant les matières dont on vient de parler ſe lient entr'elles, autant même elles ſont ſuſceptibles d'un mélange facile, utile, agréable, autant elles ſont diſparates avec les matières des autres parties que nous avons à traiter, ſi ce n'eſt celle de la teinture, également applicable ſur les étoffes de toutes les ſortes, comme ſur les peaux & cuirs de toutes les eſpèces.

La multiplicité des procédés renfermés dans la ſuite des traités qu'on vient d'annoncer, leur rapport, leur enchaînement, leur liaiſon, tout confirme le deſſein d'en faire un corps auſſi ſéparé des autres, qu'il eſt complet en ſoi.

Ainſi, le dictionnaire des manufactures d'étoffes, dans lequel ſont compris tous les objets précédemment indiqués, ſera terminé par une table alphabétique qui contiendra la ſuite de tous les termes d'objets ou d'opérations, ſur leſquels il n'y aura point de diſſertation, & qui ne ſeront ſuſceptibles que d'une ſimple définition & de renvois à la matière & au ſujet auxquels ils pourront appartenir.

De cette manière, le texte ſera dégagé, la marche rapide, & tout ce qui eſt vraiment curieux ou utile, ſoit dans l'hiſtorique, ſoit dans la théorie ou la pratique des manufactures, ſe trouvera renfermé ſous le plus petit nombre poſſible de mots, les ſeuls néceſſaires pour que les choſes ne ſoient point confondues.

Les mêmes raiſons de préciſion & de clarté, déterminent à ne point trop multiplier les renvois du texte aux planches. Un texte continuellement coupé, rend les deſcriptions traînantes, difficiles à lire, & il en devient rebutant; mais nous donnerons à leur explication, l'intelligence la plus complette de ces planches.

IIe DIVISION GÉNÉRALE.

PEAUX ET CUIRS, TEINTURE ET IMPRESSION, HUILE ET SAVONS.

PREMIER TRAITÉ COLLECTIF.

PEAUX & CUIRS.

UN apperçu hiſtorique ſur l'uſage des *Peaux & Cuirs*, commencera cette partie : laquelle, quoique moins étendue que la précédente, en eſt en même temps ſi indépendante, qu'elle doit pour l'agrément des curieux, & pour la commodité des artiſtes, en être ſéparée : nous diviſerons la matière en autant de grandes parties déjà connues ſous les noms de *TANNERIE*, *HONGROIRIE*, *MAROQUINERIE*, *CORROYERIE*, *CHAMOISERIE*, *MÉGISSERIE*, *PARCHEMINERIE*, & nous ferons ſuivre l'indication & la deſcription des procédés uſités dans ces diverſes parties des manufactures, par celles de tous les Arts & Métiers qui réſultent de l'emploi quelconque de l'une de ces matières, à quelque préparation qu'elle ait été aſſujettie, à quelque opération qu'elle ait été ſoumiſe, tels que ceux du *PELLETIER-FOUREUR*, du *PEAUSSIER-CULOTIER*, *GANTIER*, *CHAGRINIER*, *BOYAUDIER*, *CEINTURONIER*, *SELLIER-BOURRELIER*, & *faiſeur de fouets*, *CORDONNIER* & *BOTTIER*, *RELIEUR*, & par extenſion le *BLANC DE BALEINE* & les *COLLES*.

IIe TRAITÉ.

TEINTURE & IMPRESSION.

Depuis long-temps nous ſentons le vuide de cette partie, l'une des plus brillantes & qui par-là même eſt devenue l'un des arts les plus utiles. Nous nous en ſommes occupés avec enthouſiaſme : le prix dont nous rédigeames le programe, & dont nous fîmes juge l'Académie des Sciences en 1775, ſur l'analyſe de l'indigo ; notre lettre du 23 Août 1780, à M. de Couronne, ſecrétaire principal de l'Académie de Rouen, & dont on trouve un extrait dans le Journal de Phyſique, Janvier 1781 ; les remarques répandues dans notre *Art du fabricant de velours de coton* ; d'autres ouvrages particuliers ou publics, prouvent également & notre ardeur pour le progrès de ce bel art & notre déſeſpoir qu'aucun travail n'y ait répondu, & que cette partie, dans un ſiècle où l'on ſe vante de tant de lumières, où la Phyſique & la Chymie ont fait tant de progrès, reſte neuve à traiter.

Nous avons l'art de la teinture en laine de M. Hellot, celui de la teinture en ſoie de M. Maquer ; & nous devons beaucoup à ces Savans pour la peine qu'ils ont bien voulu prendre de rédiger, d'une manière claire & intelligible, la pratique des atteliers de ce genre ; c'eſt avoir fixé l'état des connoiſſances, & en avoir répandu l'uſage ; c'eſt avoir mis les Savans & les Artiſtes mêmes ſur la voie de les étendre. Nous avons travaillé dans le même eſprit, & fait tous nos efforts pour donner le même degré d'utilité aux procédés de teinture & d'impreſſion ſur les matières végétales, leſquels font une partie eſſentielle de l'art du fabricant de velours de coton.

Mais tous ces ouvrages ne ſont que des arts ; nous n'avons toujours point de traité de teinture ; toujours & par-tout l'ouvrier marche à tâtons ; perſonne encore n'a allumé le flambeau qui doit l'éclairer. M. le Pileur d'Apligny a fait jaillir quel-

ques étincelles ſur la moindre de ſes parties ; M. de la Follie ſeul (*), a montré des vues plus étendues. Qu'on liſe ſon mémoire (Journal de Phyſique, Novembre 1774) ce ſont du moins de brillants éclairs, qui doivent beaucoup ajouter à nos regrets de l'avoir perdu ſi-tôt.

Nous ſommes loin de prétendre jetter un nouveau jour ſur la partie de la teinture; peut être même ne le tenterons-nous pas dans cet ouvrage ; mais ſi quelques vigoureux athlete avoit le courage, & ſe ſentoit la force d'entrer dans la carrière, & qu'il deſirât que ſon travail formât un portique à l'humble édifice que je me propoſe d'élever, la place que j'aſſigne à la ſuite des procédés que je viens d'annoncer, nous en fourniroit les moyens à l'un & à l'autre.

L'art de la teinture eſt tellement dans l'enfance, que, faute de connoître les propriétés des matières à teindre d'aucun règne, non plus que celles des matières colorantes, ni celles des agens intermédiaires, qui diſpoſent les unes à recevoir & retenir les autres ; ce ne fut jamais qu'en tâtonnant qu'on uſa de telle ou telle préparation, de tel ou tel ingrédient, ſur telle ou telle matière; & toute notre pratique, tous nos procédés ne ſont encore aujourd'hui que le réſultat de ces tâtonnemens. Il s'en ſuit que tous ces procédés ſont découſus, iſolés ; qu'on ne ſait telle choſe, & qu'on n'emploie tel ingrédient ſur telle matière, que parce que, de tous les eſſais qu'on a faits, celui que l'on continue de pratiquer, eſt celui qui a le mieux réuſſi. Le *pourquoi* de chacun de ces procédés reſtant toujours à fixer, on ne ſauroit établir une doctrine; il n'y a point de ſcience, & nous ſommes réduits, comme les Auteurs que nous avons cités, à dire ce qu'on fait, & comment on le fait.

Aux mots TEINDRE, TEINTURE, TEINTURERIE, TEINTURIER, à la ſuite des Dictionnaires des manufactures, Arts & Métiers d'étoffes, & de peaux & cuirs ; après avoir ouvert la carrière par un précis hiſtorique ſur l'uſage des étoffes teintes & les progrès de la teinture, nous diviſerons le travail des procédés qui en ſont l'objet, en quatre parties principales, déterminées par la nature des matières.

1°. En teinture des matières végétales, pour étoffes ou en étoffes.
2°. En teinture des matières animales, pour étoffes ou en étoffes.
3°. En teinture des matières mixtes, pour étoffes ou en étoffes.
4°. En teinture des peaux & cuirs, avec le poil ou ſans poil.

Chacune de ces diviſions exigera des ſoudiviſions, déterminées par la nature des couleurs primitives ; d'où réſultera la ſérie du blanc ou noir, de toutes les couleurs, ou pour mieux dire, de toutes les nuances des diverſes couleurs. En parcourant un pays ſi déſert, des champs ſi incultes, nous jetterons le plus de vues qu'il nous ſera poſſible ſur un objet ſi vaſte ; nous tâcherons de ſimplifier les procédés, & rendre la pratique de l'art plus facile & plus certaine. La reſſource des livres & de leurs auteurs, en matière de teinture, étant à-peu près nulle, nous nous tournerons du côté des atteliers, nous nous aiderons principalement de la pratique journalière des artiſtes, de leurs lumières & de leurs conſeils ; & notre premier ſoin envers ceux qui voudront bien concourir avec nous à ce grand œuvre, ſera de leur rendre publiquement l'hommage qui leur ſera du.

IIIe TRAITÉ.

HUILES & SAVONS.

L'antique uſage des *huiles* & des *ſavons*, le rôle qu'ils ont de tous les temps joués

(*) Car j'avoue que la concluſion de M. Opoix eſt pour moi choſe occulte. (Journal de Phyſique 1776.)

dans

dans le commerce, donneront lieu à une digreſſion qui précédera l'art d'extraire les premiers, & celui de compoſer les ſeconds.

Ce troiſième traité eſt d'une étendue beaucoup plus grande que le titre ne ſemble l'annoncer; cependant les parties s'en rapprochent ſi conſidérablement, qu'il n'eſt ſuſceptible dans l'ordre du Dictionnaire, que de deux grandes diviſions, déterminées par les expreſſions même de ce titre.

Mais ces diviſions, quoique ſous le même mot, ſont ſuſceptibles de pluſieurs ſous-diviſions: par exemple, nous ſéparerons la fabrication des huiles végétales, de celles des huiles animales; puiſqu'aucune opération n'eſt commune entr'elles; nous diviſerons encore la fabrication des huiles d'olives, de celle des huiles de graine, quoiqu'elles appartiennent également au règne végétal, & que ſouvent les unes & les autres ſoient employées aux mêmes uſages; mais les premières, à beaucoup d'égards, méritent la préférence par leur prix & par les ſoins particuliers qu'on prend pour les obtenir & les conſerver.

Nous diviſerons également en deux parties la fabrication des ſavons, en *ſavon dur*, blanc ou marbré, & en *ſavon mou*, de quelqu'eſpèce qu'il ſoit. On auroit pu placer ces mots avec les traités qui en ſont la ſuite, dans l'ordre alphabétique, au Dictionnaire des manufactures d'étoffes; mais l'uſage indiſpenſable, l'application fréquente des huiles dans la préparation des peaux, leur état gras & viſqueux, ſemblent rapprocher davantage ces deux parties, que, par cette raiſon, nous réunirons dans le même Dictionnaire.

Les quatre grandes parties dont nous venons d'indiquer le plan, ſeront complettées par les détails annoncés au proſpectus, ſur les délégués de l'adminiſtration, chargés de ſurveiller les manufactures & de travailler à leurs progrès, & par ceux relatifs à la juriſprudence qui leur eſt propre. (*Voyez* les mots MANUFACTURE, RÉGLEMENT des manufactures, INSPECTEUR des Manufactures.)

Nous ne placerons dans le corps de ces deux Dictionnaires, que la ſuite des mots qui donnent lieu à un traité: à l'égard des termes d'Art, qu'ils indiquent une opération, ou qu'ils donnent ſimplement l'idée d'un inſtrument, d'un uſtenſile, du lieu, de la circonſtance, de la manière de ſen ſervir ou de l'employer, dès qu'il n'eſt queſtion que de les définir, de les diſtinguer & de les expliquer, nous les rejetterons au Vocabulaire des Arts que nous publions, & par lequel nous terminerons chacune des deux grandes parties que nous venons d'expoſer. Ce Vocabulaire ſera proprement une table raiſonnée, dont nous ne ſaurions donner l'idée que par un exemple: on le trouvera au mot ATTELIER, où, donnant la ſignification propre de ce terme, celle de pluſieurs autres mots par leſquels on confond communément les choſes, ſe trouve naturellement amenée.

Peu de mots ſeront traités avec une pareille étendue, parce qu'il en eſt peu qui offrent un abus auſſi fréquent des termes, & qui donnent des choſes, des idées auſſi fauſſes: c'eſt d'ailleurs au Vocabulaire univerſel que doivent particulièrement ſe trouver tous les termes, & où l'on fera ſentir les nuances de tous les ſynonymes.

Le deſir de préſenter à l'eſprit la gradation d'idées qui ſe tiennent, & de faire un enſemble d'objets qui ont un grand rapport, bien plus que la briéveté du temps par la vaſte carrière que je parcours, m'a engagé de ſerrer cette ſuite de traité, & d'en détacher beaucoup moins de parties que la forme d'un Dictionnaire ne ſemble le comporter. Il a pu être plus facile à d'autres d'éparpiller leurs matières: celles que je traite ne m'ont pas paru également ſuſceptibles d'une diſperſion dont l'idée ſéduit quelquefois l'Etre qui veut s'amuſer, & dont l'aſpect rebute toujours celui qui cherche à s'inſtruire.

Au reſte, nous ne pouvons nous diſſimuler, & la réflexion eſt applicable à tout ouvrage ſur les Arts, que, quelque effort que nous ayons fait pour être au courant de toutes les parties, il en eſt ſans doute qui auront fait de nouveaux progrès au moment où leurs deſcriptions ſeront miſes au jour; mais celles que nous donnons auront du moins le mérite d'indiquer exactement l'état des Arts à l'inſtant où elles ont été faites, & peut-être de répandre quelques idées neuves ſur pluſieurs d'entr'eux.

Après avoir expoſé le plan de mon travail, qu'il me ſoit permis de dire un mot des moyens que j'ai imaginés, des reſſources que j'ai eues, des obſtacles que j'ai rencontrés, des raiſons qui m'ont ſoutenu; je crois cet expoſé ſuccinct néceſſaire pour la juſtification d'une entrepriſe auſſi vaſte, pour l'hommage à rendre à ceux qui m'ont aidé, & peut être encore pour l'encouragement de ceux qui, dans pareille circonſtance, auroient à vaincre autant de difficultés.

Trente années de recherches ſuivies, de travaux opiniâtres, d'expériences répétées, de voyages dans tous les lieux où j'ai cru trouver l'inſtruction, de comparaiſon en toutes choſes relatives à ma partie, de dépenſes qui m'obligeoient à ſacrifier tout ce qui lui étoit étranger, ne m'ont pas donné la confiance de remplir une carrière qu'on pourroit ſans doute parcourir avec plus de ſavoir, mais que perſonne au monde, que je ſache, ne ſe fût ouverte avec autant de zèle & d'ardeur.

J'ai cherché à connoître tous les artiſtes à qui j'ai préſumé du talent, je les ai cultivés, j'ai été juſqu'à exercer leur art ſous leur direction, & l'on trouvera le nom du petit nombre de ceux qui ſe ſont prêtés à me donner quelques renſeignemens aux articles où j'ai fait uſage de ce qu'ils m'ont communiqué. Je me ſuis rappelé mes connoiſſances en France & à l'étranger, j'ai par-tout cherché à en augmenter le nombre; j'ai renouvellé mes correſpondances, je les ai étendues, multipliées; j'ai par tout & à tout le monde demandé des inſtructions ſur tous les objets que j'avois à traiter. Aux uns, j'ai envoyé des liſtes très-détaillées de queſtions; aux autres, j'ai adreſſé des mémoires faits, des traités rédigés, avec prière de m'indiquer les corrections, les augmentations à faire; à la plupart, j'ai demandé & redemandé de nouveaux éclairciſſemens. Ici, je n'ai eu que des réponſes vagues; là, ſur dix queſtions, à peine a-t-on ſatisfait à une; ce que j'avois demandé à Berlin, il m'a fallu le demander à Londres, & faire paſſer à Rome les queſtions que j'avois faites à Paris.

Je me ſuis adreſſé ſur-tout à beaucoup de mes confrères; tous ne m'ont pas également ſecondés; définitivement, j'ai obtenu un mémoire abrégé ſur la fabrication du Point, mais dont l'envoi a été très-honnête & l'on ne ſauroit plus obligeant de la part de M. Brunet d'Alençon; beaucoup de choſes relatives au blanchiment des toiles, à la fabrication des DENTELLES, des POINTS, des LINONS, &c. de la part d'une perſonne qu'il me coûte ſingulièrement de ne pas nommer, mais qui exige de moi cette réſerve, dont je me dédommage par l'aveu reconnoiſſant de ce que je lui dois; des détails intéreſſans ſur la *Draperie*, dont je ferai à cet article un hommage plus particulier à M. de Lo, de Sédan; un mémoire ſur les Tapiſſeries, qui m'a été communiqué par M. de Chateau Favier d'Aubuſſon, avec l'empreſſement de la confraternité; enfin des notices ſur les manufactures de la Champagne, par M. Taillardat de Sainte-Gemme.

L'Encyclopédie, coloſſe ſans proportion, compilation indigeſte, où les Arts mécaniques ſont traités avec une inexpérience dont aucun autre ouvrage ne donne l'idée; l'Encyclopédie m'a occaſionné un travail prodigieux, toujours ſec, aride, dégoûtant & toujours ſans fruit; ſi quelquefois je me ſuis laiſſé aller à copier quelques-unes de ſes phraſes, c'eſt que je croyois abréger; mais la néceſſité de les éclaircir,

ſans pouvoir toujours leur ôter la ſéchereſſe & la dureté, a conſtamment augmenté mon travail & l'a rendu plus pénible.

Un miniſtre qui réunit aux grandes vues, aux talens de l'homme d'Etat, ce goût ſage, cette appréciation juſte qui font chérir les connoiſſances, diſtinguer & protéger ceux qui les cultivent pour le bien que les unes & les autres peuvent faire à l'humanité, & parce que les connoiſſances ajoutent au mérite d'un grand homme, & que les Savans ſont utiles à ſa gloire, M. de Vergennes avoit manifeſté l'intention de favoriſer les coopérateurs de la nouvelle Encyclopédie ; il offroit tous les ſecours qui étoient en ſa puiſſance, juſqu'à faire ouvrir le dépôt des affaires étrangères à ceux qui eſpéreroient y puiſer quelques inſtructions; malheureuſement je n'y pouvois rien trouver pour la partie dont je m'étois chargé : mais je dois, à M. de Montaran, Intendant du Commerce, des mémoires ſur les toiles & toileries de pluſieurs provinces du royaume; dont j'ai profité pour le travail que j'offre aujourd'hui au public.

C'eſt par ces ſecours que je ſuis parvenu à mettre fin à mon entrepriſe ; & au moyen de la lecture, de la traduction, de la comparaiſon, de l'extrait de tous les ouvrages que j'ai pu me procurer ; au moyen des recherches multipliées dont j'ai donné l'idée, & d'une foule de matériaux ramaſſés de longue main, revus, corrigés, mis en ordre par un travail opiniâtre,

SOMMAIRES DES TRAITÉS

contenus dans ce Dictionnaire.

ATTELIER.

De la ſignification préciſe de ce mot ; de la choſe par comparaiſon avec le Laboratoire, la Boutique, l'Ouvroir, l'Uſine, le Magaſin, le Comptoir, le Bureau, le Cabinet ; *des travaux dont ces différens lieux donnent l'idée, & des perſonnes auxquelles ils ſe rapportent.*

BLANCHISSAGE, BLANCHIMENT.

Obſervations ſur les matières ſoumiſes au blanchiſſage, & ſur l'effet de cette opération.

SECTION PREMIÈRE.

Blanchiment des Toiles.

§. I. *Tableau général des procédés & des ſoins à prendre pour leur perfection.*
§. II. *De la Leſſive, du choix des matières propres à la former.*
§. III. *Du coulage de la leſſive & de l'étendage ſur le pré.*
§. IV. *Du paſſage des toiles par les acides, & du ſavonnage.*
§. V. *Du bleu & de l'apprêt.*

SECTION II.

Du blanchiſſage des Toileries ou Cotonades.

SECTION III.

Blanchiſſage des Fils.

§. I. *De l'écruage & du blanchiment des fils de lin & de ceux de chanvre.*
§. II. *Du blanchiment des fils de coton.*

SECTION IV.

Du blanchiſſage du linge ou blanchiſſage domeſtique.

SECTION V.

Du blanchiment des étoffes de laine.

SECTION VI.

Du décruage, de la cuite & du blanchiment des ſoies ; avec une méthode pour blanchir la ſoie ſans la décreuſer.

SECTION VII.

Blanchiſſage des dentelles, blondes, gazes, filets, bas de ſoie, rabats, &c.

Explication des Planches.

BONETERIE.

SECTION PREMIÈRE.

§. I. *De l'antiquité du tiſſu à mailles, & des monumens par leſquels on peut juger des uſages auxquels il étoit employé.*
§. II. *De l'invention du métier à bas; du premier établiſſement de ce genre en France, & des raiſons de conſidérer la Juriſprudence relative à cette partie.*

SECTION II.

État actuel de la Boneterie en France, & obſervations ſur l'influence des Réglemens.

§. I. *De la Boneterie conſidérée par les matières qu'on y emploie.*
§. II. *Réflexions relatives au projet des nouveaux Réglemens concernant la Boneterie.*
§. III. *De la Boneterie conſidérée par les lieux qui s'en occupent; de celle de Lyon, de ſes progrès & de ſa décadence.*
§. IV. *De la Boneterie de Picardie.*
§. V. *Concluſions générales & réſumé de l'état actuel de la Boneterie en France.*

SECTION III.

Du méchaniſme du Tricot. Tricot à l'aiguille donné en exemple.

SECTION IV.

§. I. *Travail du bas au metier, conſidéré particulièrement ſur la ſoie.*
§. II. *Obſervations relatives à la fabrication & à la manière de coudre les bas.*
§. III. *Obſervations relatives à l'état, à la quantité & à la qualité de la ſoie qu'on employe dans les bas de cette matière.*

SECTION V.

§. I. *Travail & appréts particuliers à la Boneterie en laine, tant d'eſtame que drappée.*
§. II. *De la fouloire; opération de la foule & autres opérations ſuivantes.*
§. III. *Du travail de la Boneterie en coton, de celle en fil; des bonets de coton.*

SECTION VI.

§. I. *Des gants pour hommes & pour femmes.*
§. II. *Des mitaines à jour.*
§. III. *Du tricot au clou.*

SECTION VII.

Des Nouvelles Inventions.

§. I. *Des Inventeurs & de l'époque de ces inventions.*
§. II. *De la Mécanique à faire le tricot ſans envers, ou à côtes, & de ſon uſage.*
§. III. *Du Tricot double.*
§. IV. *Du Tricot à mailles nouées.*
§. V. *Du Tricot dentelle.*
§. VI. *Du Tricot guilloché.*

3°. *En petits grains.*
4°. *En nœuds.*
5°. *En rubans.*
6°. *En chenille.*
7°. *En fourure.*
8°. *En taillure.*
9°. *En ſoie ou nuances.*
10°. *En laine.*
11°. *Broderie du blaſon.*

§. IV. *De la Broderie en tapiſſerie & de la marque du linge.*
§. V. *De la Broderie de Marſeille & du piqué ordinaire.*

SECTION III.

Travail de la Broderie en chaînette au petit métier & au tambour.
Manière de nétoyer la broderie en général.

SECTION IV.

De la Broderie en blanc ſur la mouſſeline, le filet, la gaze, &c.

Explication des Planches.

CANON ET CANETTE.

Manière dont on les fabrique; matière employée à cette opération.

CARDES ET CARDAGES.

SECTION PREMIÈRE.

Des Cardes & de l'art du Cardier.

§. I. *Des Cardes à l'uſage de la laine.*
§. II. *Des Cardes à l'uſage du coton.*
§. III. *De la Méthanique à piquer les cuirs, & de celle à plier & couper les dents.*

Explication des Planches relatives à l'art du Cardier.

SECTION II.

Du cardage des laines.

§. I. *Des préparations de la laine avant le cardage.*
§. II. *Enſimage & premier cardage des laines.*
§. III. *Du mélange des laines teintes, & de la manière de faire des échantillons.*
§. IV. *Du cardage des laines avec les petites cardes.*

SECTION III.

Préparation du Coton.

§. I. *Savonage du coton.*
§. II. *Cardage du coton.*
§. III. *De la mécanique à carder le coton.*
§. IV. *Préparations & cardages de la bourre de ſoie.*

Explication des Planches du Cardage.

CHAINE.

Ce que c'eſt qu'une chaîne : manière de monter les chaînes ſur le métier : comment on les paſſe en liſſes & en peigne, & comment on les noue.

CHANVRE.

SECTION PREMIÈRE.

De la culture & des préparations du Chanvre en général.

§. I. *Du Chanvre & de ſes fauſſes diſtinctions.*
§. II. *Culture du Chanvre ; terres qui lui ſont propres, engrais, labours, ſemailles, &c.*
§. III. *Récolte du Chanvre.*
§. IV. *Rouiſſage du Chanvre.*
§. V. *Teillage ou broyage du Chanvre.*
§. VI. *De l'Eſpadage, du Peignage & des autres préparations particulièrement uſitées dans les Corderies.*

SECTION II.

Notice des lieux principaux de France où l'on s'occupe de la culture du Chanvre, & des uſages particuliers à chacun pour cet objet.

§. I. *Des Chanvres de Flandres & de Picardie.*
§. II. *Des Chanvres de Bretagne.*
§. III. *Des Chanvres du haut Languedoc.*
§. IV. *Des Chanvres d'Auvergne.*
§. V. *Des Chanvres du Dauphiné, &c. & de ceux employés à la Marine Royale.*
Des Mémoires dont le Chanvre eſt l'objet.

Explication des Planches relatives à la culture & aux préparations du Chanvre & du LIN.

(Voyez ce mot pour tout ce qui peut être commun au lin & au chanvre, ou applicable à celui-ci.)

CHAPELLERIE.

Recherches hiſtoriques ſur l'uſage & la forme du vêtement de tête chez les différens peuples.

SECTION PREMIÈRE.

Matières & préparations.

§. I. *Des matières propres à la fabrication des Chapeaux.*

§. II. *De la préparation des matières.*
§. III. *Dénomination des diverſes ſortes de Chapeaux. Mélanges des matières propres à les fabriquer.*

SECTION II.

De la préparation du feûtre, & de la manière de fabriquer les chapeaux.

§. I. *De l'arçon & de la manière d'arçonner.*
§. II. *Du bâtiſſage.*
§. III. *De la foule.*

SECTION III.

Teinture & Appréts des chapeaux.

§. I. *Teinture.*
§. II. *Matières de l'apprêt: luſtrage, repaſſage, &c.*
§. III. *Garnitures des chapeaux.*

SECTION IV.

Manière de repaſſer les vieux chapeaux, ſuivie d'un tableau rapproché des opérations du Chapellier.

Explication des Planches.

CHARDON-BONETIER.

Culture du Chardon: montage du Chardon, & façon des croix pour le lainage.

COLLE, COLLAGE.

Des Colles propres au collage des chaînes. De l'opération du collage & du ſéchage des chaînes.

CORDERIE.

Des diverſes matières employées à faire des cordes, & de la ſignification à laquelle ſe reſtraint la Corderie proprement dite.

PREMIÈRE PARTIE.

§. I. *Du fil de corde ou* Carret, *de la filerie, des fileurs, &c.*
§. II. *De la fabrique du* Bitord *ou du* Merlin.
§. III. *De la fabrique des* Auſſieres *à trois tourons.*
Des noms & des uſages des différens cordages en Auſſieres *à trois tourons qué l'on fabrique ordinairement dans les Corderies de la Marine.*
§. IV. *Des* Auſſieres *à quatre, à cinq & à ſix tourons.*
§. V. *Des Cordages compoſés ou deux fois commis, qu'on nomme ordinairement des* Grelins.
§. VI. *Des Cordages en* queue de rat, *refaits ou recouverts.*

SECONDE PARTIE.

Des cordages noirs ou gaudrones.

TROISIÈME PARTE.

PREMIÈRE SECTION.

Des Cordages d'uſage dans les travaux civils, agraires & domeſtiques.

SECONDE SECTION.

Des Sangles, Lizières ou bordures de fil.

Explication des Planches.

COTON.

Des diverſes eſpèces de Cotoniers.

Des diverſes ſortes de Cotons.

1°. *Des Cotons des Iſles; de la récolte du Coton & de la manière de l'emballer.*
2°. *Des Cotons du Levant; & des Cotons filés qu'on tire auſſi du Levant.*
3°. *Des Cotons des Indes.*
4°. *Des diverſes bourres végétales, priſes pour du coton, & auxquelles on a donné ce nom.*

COUTURIERE.

Coupe & façon de la Robe à la françoiſe.
Coupe & façon du bas de robe de Cour, & de la fauſſe robe.
Des divers habits de fantaiſie; Robe Angloiſe, Lévite, &c.

Explication de la Planche.

CRIN, CRINIER-BROSSIER, PINCEAUX.

SECTION PREMIÈRE.

Du Crin & de ſes uſages.

§. I. *De l'emploi du* CRIN PLAT *& liſſe ou cordé, en toile & autres tiſſus de cette matière.*
§. II. *De la préparation & de l'emploi des* crins friſés *ou* crépés.

SECTION II.

Des cheveux & des étoffes qu'on a tenté d'en fabriquer.

SECTION III.

§. I. *Des Broſſes, Vergettes, Houſſoirs.*
§. II. *Des Pinceaux.*

DENTELLES, BLONDES, POINTS ET FILETS.

SECTION PREMIÈRE.

§. I. *Définition de la Dentelle, ſon ancienneté, ſa fabrication.*

DES TRAITÉS.

de Malines, de Valenciennes, des Manufactures

de fabrique & de conſommation des Dentelles

SECTION II.

Des Points & du Filet.

de France ou d'Alençon.

de maniere de le diverſifier.

Explication des Planches relatives à ces objets.

DESSIN.

Des différens genres de Deſſin pour les étoffes.
Du Deſſin pour les étoffes brochées.
De la manière de peindre ſur le papier réglé.

DRAPERIE.

PREMIÈRE PARTIE.

Détails hiſtoriques ſur les Manufactures de Lainage actuellement exiſtantes dans les différentes parties de l'Europe.

PREMIÈRE ET SECONDE SECTIONS.

Diviſion des lainages d'après l'eſpèce des objets fabriqués; examen, ſous ce rapport, des lieux qui s'en occupent, en France particulièrement, & des matières qui y ſont employées.

§. I. GROSSE DRAPERIE, diviſée en elle même en DRAPERIE FINE & DRAPERIE COMMUNE; lieux des fabriques de l'une & de l'autre.

§. II. PETITE DRAPERIE ou étoffes de laine, raſes, douces, ou ſéches, unies, ou croiſées; &, à cette occaſion, état actuel des Manufactures de la Picardie; tableau de ſes fabriques; précis comparatif de ce qu'elles étoient au commencement du ſiècle; abrégé hiſtorique de l'établiſſement des fabriques à Amiens.

SECONDE PARTIE.

Fabrication & aprêt de la groſſe Draperie.

PREMIÈRE SECTION de la ſeconde Partie.

Fabrication du drap fin comparée à pluſieurs égards avec celle du drap moins fin, commun & plus commun.

TISSAGE DU DRAP; obſervations ſur les précautions à prendre & les défauts à éviter à cette partie, ainſi que dans l'épinçage.

FOULONS ET DU FOULAGE; ſuite des opérations qui accompagnent & ſuivent le mêlange des ingrédiens employés, dégraiſſage, lavage, dégorgeage, &c.

SECONDE SECTION de la ſeconde Partie.

Apprêts des Draps.

§. I. *Du* LAINAGE *ou Garniſſage, de l'Atelier des laineurs; des différens procédés du lainage; Obſervations ſur le lainage en général & ſur les préparations particulières à cette ſorte de drap.*

§. II. *De la* TONTE *ou tonture des draps; Tables des comptes des laineurs ou des tondeurs.*

§. III. *Derniers Apprêts; Ramage, Epoutiſſage, Couchage, Preſſage, &c.*

TROISIÈME SECTION de la ſeconde Partie.

Terminant ce qui concerne la groſſe draperie, fine & moyenne, par des états, factures, &c. de fabrication, dépenſes, valeurs & produits des diverſes ſortes de draps de la manufacture de Sédan, de celle d'Elbeuf, &c.

§. I. *Tableau de la Manufacture de Sédan; Obſervations relatives à cet objet; idée des Draperies de la Généralité de Rouen.*

QUATRIÈME SECTION de la ſeconde Partie.

Groſſe Draperie commune.

§. I. *Notice abrégée des Manufactures de Lodève, particulièrement de celle des draps à l'uſage des troupes.*

§. II. *Des Eſpagnolettes & des Ratines.*

§. III. *Rapport de toutes les eſpèces d'étoffes de la groſſe draperie, à la ſimple diviſion déjà établie.*

TROISIÈME PARTIE.

FABRICATION ET APPRESTS DE LA PETITE DRAPERIE. Diviſions & ſubdiviſions des eſpèces & genres d'étoffes.

PREMIÈRE SECTION de la troiſième Partie.

De la Fabrication. PREMIERE CLASSE, *Étoffes unies.*

§. I. *Des* CAMELOTS, *ordinaires, baracanés, laine, mi-ſoie, poil, &c.*

§. II. *Du Baracan.*

§. III. *Des* ETAMINES, *unies, virées, glacées, façon de Crépon, du Mans, de Reims, &c.*

§. IV. *De la Tamiſe.*

SECONDE CLASSE, *Etoffes croiſées.*

§. I. *De la Serge d'Aumale, de Blicourt, &c.*

§. II. *De la Serge de Rome.*

§. III. *De la Serge de Minorque.*

§. IV. *De la Prunelle.*

§. V. *De la Calmande.*

§. VI. *De la Turquoiſe.*

§. VII. *Du Bazin.*

§. VIII. *Du Grain d'orge.*

§. IX. *Du Siléſie, ou façon de Siléſie.*

§. X. *Du Malbouroug.*

8°. *Des Phéniciens & des Carthaginois.*
9°. *Des Etruſques.*
10°. *Des Romains.*
11°. *Des Celtibériens.*
12°. *Des Germains & des Celtes, Belges, Gaulois, &c. &c.*
13°. *Des Religieux & des Eccléſiaſtiques.*
14°. *Des premiers François, & en général des Européens actuels.*

Explication de la Planche des Coſtumes.

INSPECTEUR DES MANUFACTURES ET DU COMMERCE:

Ce que c'eſt: les connoiſſances que doit avoir un Inſpecteur: les fonctions qu'il doit exercer.
Projet d'une école d'INSPECTION des Manufactures & du Commerce.
Priviléges des Inſpecteurs: inſtruction qui leur a été donnée.

LAINE.

Des diverſes ſortes de laines & de leurs deſtinations.

1°. *Des Laines d'Eſpagne.*
2°. *Des Laines d'Angleterre.*
3°. *Des Laines de Hollande.*
4°. *Des Laines des Pays-Bas, autres que ceux dont on a parlé; des Laines d'Allemagne, du Dannemarck, &c.*
5°. *Des Laines d'Italie, du Levant & de la Barbarie.*
6°. *Des Laines de France.*

LIN.

SECTION PREMIÈRE.

De la culture & des préparations du lin en général.

§. I. *Du Lin & de la nature des terres propres à ſa culture.*
§. II. *Des engrais & des labours.*
§. III. *Du choix de la graine & des ſemailles.*
§. IV. *De la récolte du lin.*
§. V. *Du Rouiſſage.*
§. VI. *Du hâlage, broyage, peignage, eſpadage, &c.*

SECTION II.

NOTICE des principaux lieux de France où l'on cultive le plus de lin, & des uſages particuliers à chacun dans la culture & les préparations de cette plante.

§. I. *Des Lins de Flandres.*
§. II. *Des Lins de Normandie.*
§. III. *Des Lins du Maine & de l'Anjou.*
§. IV. *Des Lins de Bretagne.*

§. V.

DEUXIÈME SECTION.

Filature des matières cardées.

§. I. *Filature & devidage de la laine cardée & de la bourre de ſoie.*
§. II. *Filature du coton.*
§. III. *De la mécanique à filer le coton, & de la manière de s'en ſervir.*
§. IV. *Nouvelle mécanique à filer la laine, le coton, le chanvre & le lin.*

Explication des Planches relatives à la Filature.

FORCES.

1°. *De la fabrication des Forces.*
2°. *Des uſtenſiles acceſſoires & néceſſaires pour faire agir les Forces.*

FRISE.

De la Mécanique à friſer ou ratiner les étoffes.
De la manière de friſer, ou de l'opération de la friſe.

Explication de la Planche de la Friſe.

GAZES, CRÊPES, MARLY, LINON A JOUR OU GAZE DE FIL.

SECTION PREMIÈRE.

§. I. *De la Gaze, de ſon uſage; des diverſes ſortes de Gazes; des matières employées à leur fabrication, & des apprêts qui leur ſont particuliers.*
§. II. *De la fabrication de la gaze, de la préparation des paremens pour la chaîne & pour la trame.*
§. III. *Du Crêpe.*

SECTION II.

Du Marly.

SECTION III.

Du Linon à jours.

Explication des Planches.

HABIT, COSTUMES.

1°. *Des Égyptiens.*
2°. *Des Grecs.*
3°. *Des Hébreux.*
4°. *Des Phrygiens.*
5°. *Des Aſſyriens & des Babyloniens.*
6°. *Des Medes & des Perſes.*
7°. *Des Arméniens & des Scythes, &c. &c.*

TABLEAU

Des Lins du haut Languedoc.
Des Lins de la Gaſcogne, &c; des Mémoires ſur le Lin; & de l'Abeſte.

Voyez, pour l'explication des Planches, à la ſuite de l'article CHANVRE.

LINGE, LINGERE.

Art de la Lingere.

Des différens points qui ſervent à coudre & aſſembler les pièces du linge.
Du Linge de corps pour femme. Coupe & façon.
Du Linge de corps pour homme; idem.
Du Linge de table & d'appartement, ou Linge de ménage, &c; idem.
Du Linge à l'uſage des enfans; idem.
Du Linge d'égliſe; idem.

Explication des Planches relatives à l'art de la Lingere.

LISIERE.

Des diverſes ſortes de Liſieres, & de la manière de les fabriquer.

1°. *Des Liſieres des draps.*
2°. *Des Liſieres des étoffes de ſoie.*

LISSE.

Art du Remiſeur, Remiſſeur ou Faiſeur de Liſſes.

Des diverſes eſpèces de Liſſes particulières aux étoffes de différentes matières.
Du métier à faire les Liſſes, & de la fabrication de celles ci.

Explication des Planches relatives à l'art du Remiſeur.

MANUFACTURE.

Définition du mot & de la choſe.

Juriſdiction des Manufactures.

METIER.

conſidéré particulièrement comme la machine dont ſe ſert l'artiſan pour la fabrication de ſon ouvrage.

1°. *Du Métier à drap. Détail des pièces qui le compoſent, de leur jeu, &c.*
2°. *Du Métier à petites étoffes de laine ou autres, raſes ou ſéches, unies ou croiſées.*
3°. *Du Métier de Tiſſerand pour la toile & la toilerie ordinaires.*

Obſervations ſur le métier des Indiens.

Explication des Planches relatives à ces Métiers.

MODES.

Des objets de l'art de la Marchande de Modes.

Des Bonets, Fichus, &c.

Coupe & façon du Mantelet & de la Péliſſe, &c.

Explication de la Planche.

MOUTON.

Coup-d'œil général ſur l'importance de l'éducation des bêtes à laine, & ſur ce qui nous de la pratique des Anciens à cet égard.

§. I. *Du rétabliſſement des races & du régime des Moutons en Eſpagne.*

§. II. *Du rétabliſſement des races & du régime des Moutons en Angleterre.*

Cet objet fournit en même-temps l'hiſtorique & les préceptes d'une bonne éducatio mouton, & donne lieu de traiter, 1°. *Du Bélier & de la Brebis.* 2°. *De l'accouplen* 3°. *Du ſoin des mères & des Agneaux naiſſans.* 4°. *Des Agneaux nés ſains & vigou* 5°. *Du régime en général des troupeaux.* 6°. *De l'engrais des Moutons.* 7°. *De la* & *des opérations qui ſe font à cette époque.* 8°. *Des ſignes de ſanté ou de maladie Moutons.* 9°. *Des maladies & des remèdes.* 10. *Des pâturages naturels & artificiels.*

§. III. *Du rétabliſſement des races & du régime des Moutons en Hollande.*

§. IV. *Du rétabliſſement de la race & du régime des Moutons en Suede. Obſervations ſi qu'il y a, dans ce régime, d'applicable aux moutons en France: détails particuliers ſu maladies des troupeaux, & la manière de les traiter.*

§. V. *Des Moutons & de leur éducation en général, en Allemagne, en Italie, & dans plu autres contrées.*

§. VI. *De l'éducation des Moutons & du régime des troupeaux en France.*

Abrégé hiſtorique de l'éducation Angloiſe, du troupeau de Meſſieurs Delporte de logne, & de l'état actuel de ce troupeau.

Extrait d'un Mémoire ſur les eſſais commencés & les ſuccès à attendre de ceux pourroit faire pour l'éducation des Moutons dans le Bas-Caléſis.

Ouvrages cités ou indiqués ſur l'éducation des troupeaux.

NAVETTE.

Art du Navetier ou de la fabrication des Navettes.

Matières propres à faire les Navettes.

Différences des Navettes ſuivant leur deſtination & la nature des étoffes à la cation deſquelles elles doivent être employées.

Explication de la Planche du Navetier.

OURDIR, OURDISSAGE.

Ils de cette opération, particulièrement applicable aux draps, à la toile à pas ſimples; les détails, concernant les autres genres d'étoffes, ſe trouva de la Soirie.

PASSEMENTERIE.

SECTION PREMIÈRE.

§. I. *Définition de la Paſſementerie ; abrégé hiſtorique de ſon uſage chez les différens peuples.*

§. II. *Énumération des objets particulièrement attribués parmi nous aux travaux des Paſſementiers ; réflexions ſur ces attributions.*

SECTION II.

Fabrication & emploi des choſes de Paſſementerie ſoumiſes à l'opération du retors.

§. I. *Du Retors en particulier, des Cordonets, Milanèſes, Canetilles, &c. &c. faits au moyen du rouet.*

§. II. *Des Agrémens, Soucis d'hanneton, Millerets, &c. faits au petit & au grand métier, & dans leſquels s'emploient les Cordonets, Milanèſes, &c. &c.*

§. III. *Façon de divers boutons de Paſſementerie, c'eſt-à-dire, des boutons tiſſus ou couverts de toutes ſortes de matières filées ; travail dans lequel s'emploient fréquemment les Cordonets, le Guipé, &c., dont on vient de voir la fabrication.*

§. IV. *Fabrication des Franges, Houpes & Glands, où entrent également les Cordonets, graine d'épinards, &c. ſuivie de celle des Effilés & de la Chenille, ſur le même métier, & de la façon des Ganſes plates au crochet.*

SECTION III.

Fabrication de toutes les ſortes de Cordons, Treſſes, Ceintures, Nattes, Jaretieres, Réſeaux, Lacets, &c, &c.

§. I. *Au Boiſſeau.*
§. II. *A la Jate.*
§. III. *A la Planchette.*
§. IV. *A la main.*
§. V. *De la fabrication des Lacets, particulièrement ſur le métier, & de la manière de les ferrer.*

SECTION IV.

Fabrication de la Nompareille.

SECTION V.

Fabrication des Galons, des Rubans figurés & des Galons de Livrée.

§. I. *Des diverſes ſorte de Galons ; expoſition du métier ſur lequel on les fabrique ; manière de lire les deſſins, & de paſſer en conſéquence les ſoies qu'on doit travailler.*

§. II. *Des Rubans figurés ; leur différence avec les rubans proprement dits, dont il ſera traité à part.*

§. III. *Des Galons de Livrée.*

SECTION VI.

Travail des Plumes, des Fleurs & du Découpeur d'étoffes.

§. I. *Des Appréts, Teinture, & de l'emploi des Plumes.*

§. II. *Fabrication des Fleurs artificielles.*

§. III. *Travail du Découpeur.*

Explication de toutes les Planches relatives à la Paſſementerie.

PEIGNAGE.

SECTION PREMIÈRE.

Diverſes opérations des Peigneurs.

§. I. *Premier épluchage de la laine.*

§. II. *Battage des Laines.*

SECTION II.

Peignage & Dégraiſſage des Laines.

§. I. *Du Peignage.*

§. II. *Suite du Peignage, & des détails relatifs à cette opération.*

Explication des Planches.

PEIGNE ou ROS.

Art du Peignier-Roſetier.

Obſervations générales ſur le nom, la matière & l'uſage du PEIGNE ou ROS.

§. I. *De la Canne ou Roſeau, du choix qu'on en doit faire, de la manière de les couper, de les refendre, de tirer les dents à la filiere, de les adoucir enfin.*

§. II. *Du Doublage, Retordage & Poiſſage du fil, ou de la manière de faire le ligneul.*

§. III. *Du métier à monter; & de la manière de monter les peignes.*

§. IV. *De la Réduction du fil de fer en dents de peigne.*

§. V. *Des Peignes d'acier, du métier & de la manière de les monter.*

§. VI. *Des diverſes ſortes de Peignes.*

§. VII. *Du raccommodage des Peignes.*

Explication des Planches.

POIL.

Des diverſes eſpèces de Poils, employés dans les Manufactures, pour la filature ou le feûtrage.

Du Poil de Chevre particulièrement.

RÈGLEMENT.

Réglemens des Manufactures, Juriſprudence de cette partie.

Examen de la queſtion, s'il eſt avantageux ou nuiſible au Commerce de ſtatuer par des Réglemens, ſur les objets d'induſtrie qui en ſont la baſe.

Nouvelles loix concernant les Manufactures. Tableaux de fabrication.

RETORDRE, RETORDAGE.

SECTION PREMIÈRE.

Du Retors des fils de lin & de chanvre.

§. I. *Doublage & Retordage, au rouet ordinaire, au fuſeau & au rouet du Paſſementier.*

§. II. *Manière de dévider & de doubler les fils ordinaires, & ceux à dentelles, pour les préparer au retordage du moulin.*

§. III. *Des moulins à retordre les fils de chanvre & de lin, & du retordage ſur ces moulins.*
§. IV. *Dernières préparations du fil après le blanchiſſage.*

SECTION II.

Doublage & Retordage de la laine & du coton.

§. I. *Des opérations du devidage, doublage & retordage des fils de laine.*
§. II. *Retordage du coton.*

Explication des Planches relatives au retordage.

RUBAN, RUBANIER.

§. I. *Des diverſes ſortes de Rubans, & des qualités qui les diſtinguent.*
§. II. *De la fabrication des Rubans, & de la mécanique qu'on emploie pour les faire pluſieurs à la fois.*

Explication des Planches de la nouvelle méchanique à faire des Rubans, & de celles relatives au métier ordinaire.

SOIE ET SOIERIE.

SECTION PREMIÈRE.

Du Ver à ſoie, des Auteurs qui ont traité de ſon éducation ; extraits des Mémoires ſur cet objet.

SECTION II.

Education des Vers à ſoie.

§. I. *De la Coconniere ou des Ateliers.*
§. II. *Du choix de la graine, de la manière de la tranſporter, de la conſerver & de la faire éclore.*
§. III. *Des ſoins à donner aux Vers depuis le moment de leur naiſſance, juſqu'au tems où ils ſortent de la ſeconde mue.*
§. IV. *Des ſoins à donner aux Vers depuis la ſeconde mue, juſqu'au tems où, ceſſant de manger, ils donnent le premier ſigne de leurs diſpoſitions à ſe transformer.*
§. V. *Des maladies auxquelles les Vers ſont ſujets.*
§. VI. *Des précautions à prendre pour faciliter la montée des Vers, & la formation des cocons.*
§. VII. *Des moyens d'etouffer les Vers & de conſerver les cocons juſqu'au tirage de la ſoie.*
§. VIII. *Du choix des cocons pour la graine, de la manière de la féconder, de l'obtenir & de la conſerver.*

SECTION III.

Diverſes préparations de la ſoie.

§. I. *Du tirage, du tour de Piémont ; explication des Planches relatives au tirage.*
§. II. *Dénominations diverſes de la ſoie.*
§. III. *Du Moulinage des ſoies.*
§. IV. *Devidage de la ſoie ſur le tour d'Eſpagne, & doublage avec l'eſcouladou.*
§. V. *Doublage des ſoies ; conſtruction du Rouet.*

§. VI. *Moulins de Piémont ; ſuite de l'explication des Planches relatives aux opéra indiquées ; de la ſoie* ORSIÉE *& de ſon uſage.*

§. VII. *Extrait du Réglement de Piémont, concernant le tirage & le filage des 8 Avril 1724.*

§. VIII. *Des différentes ſortes de ſoies.*

§. IX. *Du Devidage des ſoies teintes, organſin, trame, & autres. Suites de l'explication Planches relatives.*

SECTION IV.

Abrégé hiſtorique des Manufactures de Soiries en France, & de leur propagation en Eu par les François.

SECTION V.

Idée d'une première diviſion générale des divers genres d'étoffes de ſoie.

SECTION VI.

De la fabrication des étoffes de ſoie.

§. I. *De l'Ourdiſſage, & explication des Planches qui y ſont relatives.*

§. II. *Du Pliage des chaînes & explication des Planches qui y ſont relatives.*

§. III. *Du Metier & des uſtenſiles pour la fabrication des taffetas.*

§. IV. *Du Tiſſage.*

§. V. *De l'opération de tordre les chaînes, ou de ſubſtituer l'une à l'autre au moy tordage.*

§. VI. *De la Serge.*

§. VII. *Du Satin, &c.*

§. VIII. *Des étoffes de ſoie façonnées par la marche. Taffetas brillantés, cannelés Ciſakas, Gros de Tours, Pruſſiennes, Droguets, Égyptiennes, Muſulmanes, viennes, Raz-de-Sicile, Moires, &c. &c.*

SECTION VII.

§. I. *De la petite Tire, & de ſa comparaiſon avec la grande Tire.*

§. II. *Du Papier réglé.*

§. III. *Des Deſſins pour étoffes, & de la lecture des deſſins répétés.*

§. IV. *Du Sample & du Contre-Sample.*

§. V. *Des Etoffes riches en 800, & du Grand-Riche.*

SECTION VIII.

§. I. *Du Velours.*

§. II. *De la fabrication du Velours ciſelé, &c.*

§. III. *Suite de l'explication des Planches relatives à la fabrication des étoffes de ſoie.*

SECTION IX.

Remarque générale ſur la fabrication ; & façon des nœuds.

SECTION X.

Du Chinage, du Moirage, Calandrage, &c. &c.

§. I. *Du Chinage.*

§. II. *Du Moirage, Calandrage, &c. &c.*

Apendice: Nouvelles inventions.

SPARTE.

De la nature du SPARTE, *des lieux qui le produiſent, de la manière de le propager, de ſa récolte & de ſon emploi.*

SECTION PREMIÈRE.

Travail du Sparte.

§. I. *De la fabrication des Cordages & des Nattes peluchées.*

§. II. *De la Sparterie de Paris.*

1°. *Des Cables, Cordages & Cordeaux.*

2°. *Des Tapis en Sparte battu.*

Obſervation de M. de Berthe ſur la filaſſe tirée du Sparte & de pluſieurs autres végétaux.

SECTION II.

Des Cordages d'écorce de Tilleul, &c. &c.

SECTION III.

Des Treſſes & Nattes de paille, de joncs, roſeaux, &c. & des fils & cordelettes de paille, de Palmier, d'écorces, feuilles ou plantes employées à faire des chaiſes, fauteuils & autres meubles ou uſtenſiles.

SECTION IV.

§. I. *De l'Agavé d'Amérique.*

§. II. *De ſa culture.*

§. III. *Utilité réſultante de la culture de l'*Agavé Americana.

§. IV. *Manière d'extraire la filaſſe d'Agavé.*

§. V. *Emploi en Eſpagne de cette filaſſe.*

§. VI. *Ouvrages en filaſſe d'Agave, qui ſe fabriquent avec ſuccès à la Manufacture de Sparterie établie à Paris.*

TAILLEUR.

Des Uſtenſiles qui lui ſont propres.

Coupe & façon d'un habit & d'une veſte.

Coupe & façon de la culotte.

Coupe & façon du Fraque, du Volant, &c.

Coupe & façon du Manteau.

Coupe & façon de la Redingotte & de la Robe de chambre.

Coupe & façon de la Soutane, de la Robe de Palais, du grand & petit Manteau eccléſiaſtique.

Coupe & façon du Corps & Corcet à l'uſage des femmes.

Explication des Planches relatives à l'art du Tailleur.

TAPIS, TAPISSERIE, TAPISSIER.

SECTION PREMIÈRE.

DES TAPIS.

§. I. *De la fabrication des Tapis, façon de Turquie, de la Savonnerie & d'Aubuſſon.*
§. II. *Des Tapis-moquettes & autres de ce genre.*

Explication des Planches relatives à l'art de fabriquer les Tapis.

SECTION II.

DES TAPISSERIES.

§. I. *De l'établiſſement de la Manufacture des Gobelins; des Tapiſſeries qui s'y fabri en haute & baſſe liſſe.*
§. II. *Des Manufactures de Beauvais, d'Aubuſſon & de Felletin, & des ouvrages qui s'y fabriq*
§. III. *Des Tapiſſeries de Bergame, Tontiſſe & autres.*

Explication des Planches relatives à la fabrication des Tapiſſeries de haute & baſſe liſſe.

SECTION III.

TAPISSIER.

§. I. *De l'art du Tapiſſier pour les différens meubles d'uſage dans la vie civile.*
§. II. *De l'art du Tapiſſier pour les Camps & Armées.*

Explication des Planches relatives à l'art du Tapiſſier.

TOILE, TOILERIE.

PREMIÈRE SECTION.

DES TOILES DANS L'ETRANGER.

§. I. *Angleterre, Écoſſe & Irlande.*
§. II. *Hollande, Provinces-Unies & autres Pays-Bas.*
§. III. *Allemagne, Ruſſie, Siléſie, Suiſſe, &c.*
§. IV. *Eſpagne & Portugal.*

SECONDE SECTION.

DES TOILES ET DES TOILERIES DE FRANCE.

(Dans leſquelles ſont compris les Velours de coton à la ſuite de l'article de Rouen) *hiſt & fabrication.*
§. I. *Normandie.*
§. II. *Picardie, Hainault & Cambreſis.*
§. III. *Bretagne.*
§. IV. *Maine & Anjou.*
§. V. *Dauphiné.*
§. VI. *Auvergne.*
§. VII. *Généralité de Bayonne & Département de Caſtres.*
§. VIII. *Champagne.*
§. IX. *Beaujolois & autres Provinces.*

Fin des Sommaires des Traités.

ATTE

ATTELIER. S. m. (manufacture & métier) (*officina*, *opificina*.) Il y a entre *l'attelier* & la *boutique*, cette différence ſenſible qui ſe reconnoît entre l'Artiſte & l'ouvrier. Tout procédé en grand, qui demande de l'imagination, de l'intelligence & de la réflexion, eſt vraiment un art, & s'exécute dans l'attelier; ainſi le deſſinateur, le teinturier, l'apprêteur, &c., ont un attelier. Toute opération purement mécanique, où la routine ſuffit, n'eſt qu'un métier: ainſi le tiſſerand, le tailleur, le cordonnier, &c., n'ont qu'une boutique.

Le *laboratoire* eſt un lieu où l'Artiſte fait ſes recherches, quelquefois ſes compoſitions. On dit particulièrement, le laboratoire du Chymiſte: on dit auſſi, le laboratoire de l'Apothicaire, en ce ſens que la Pharmacie eſt une branche de la Chymie; & auſſi pour diſtinguer le lieu où ſe font les préparations pharmaceutiques, de celui où ſe vendent les drogues, lequel n'eſt proprement que la boutique de l'Apothicaire. Sur quoi l'on peut remarquer, que le mot *boutique* a deux acceptions; l'une qui le range dans la claſſe des termes de fabrique, & qui indique le lieu clos où ſe font tous les objets d'uſage dans la vie civile; l'autre qui en fait un terme de commerce, en ce qu'il déſigne, non le lieu où ſe font ces mêmes objets, mais celui où ils ſe vendent.

La *boutique* du faiſeur eſt ouverte ou fermée, ſituée dans l'intérieur, ou expoſée ſur la rue: le but de cette derniere poſition, n'eſt autre que d'attirer les chalands. Comme le vendeur a toujours cet objet, il doit ſe mettre en vue, & à portée de tout le monde; en conſéquence, ſa boutique eſt toujours ouverte ſur la rue, ou du moins elle y eſt indiquée de manière à en rendre l'accès facile & prompt.

On appelle *ouvroir* le lieu où ſe réuniſſent des ouvriers qui s'occupent de différents objets, qui font différentes opérations, ſoit qu'elles tendent au même but, ce qui eſt l'ordinaire, ou qu'elles n'y tendent pas. Dans ce ſens, la plûpart des grandes manufactures où ſe ſuccèdent & ſe multiplient, ſouvent ſur les mêmes matières, diverſes opérations qui n'exigent pas un lieu particulier pour chacune d'elles, ces manufactures, dis-je, ont un *ouvroir*.

Par le mot *uſine*, on entend un vaſte laboratoire, un immenſe attelier, où les machines en grand ſont communément mues par l'eau: une groſſe forge, une forge d'ancres, une refenderie de fer, l'enſemble des martinets & des grands travaux ſur cuivre, des fileries de fer, &c., ſont des *uſines*, qu'on diſtingue encore par la nature de l'objet particulier qu'on y exploite, comme un *laminoir*; le lieu où l'on fore les canons, &c., &c.

Ces diſtinctions en amènent d'autres, ſur leſquelles il n'eſt pas moins néceſſaire d'avoir des idées nettes, à l'égard des perſonnes qui font, ou qui font faire, qui fabriquent, ou qui font fabriquer; de celles qui trafiquent ou vendent, de quelque manière que ce ſoit; des lieux où l'on dépoſe les marchandiſes, & de ceux où l'on ſpécule ou compte, relativement au commerce qui en réſulte: ainſi nous diſtinguons *l'entrepreneur* du *fabricant*, & celui-ci de l'ouvrier; le *negociant* du *marchand*, & celui-ci du *traficant* ou *colporteur*; comme auſſi le *magaſin* de la *boutique*, & le *comptoir* du *bureau*, ne confondant ni l'un ni l'autre avec le *cabinet*.

Un *entrepreneur* de fabrique, qu'il connoiſſe ou qu'il ne connoiſſe pas le détail des opérations d'un grand objet, eſt celui qui les embraſſe toutes, ainſi que les ſpéculations qui y ont rapport, & qui a, en ſous ordre, des contre-maîtres & des commis pour diriger les unes & les autres, & les lui rapporter comme à un centre qui leur eſt commun. Ainſi l'homme qui eſt à la tête d'un établiſſement en grand, où l'on employe diverſes ſortes de matières, ou d'un établiſſement où l'on modifie très-diverſement la même matière, telles que les manufactures des tapiſſeries des Gobelins, de Beauvais, d'Abuſſon; celle de porcelaine de Sèves, &c., où il faut des deſſinateurs, des teinturiers ou des ſculpteurs & des peintres, des Artiſtes & des ouvriers de diverſes genres; cet homme eſt un *entrepreneur*.

Si, au lieu de cela, il n'a, par exemple, à diriger qu'une manufacture de draps, de toile, d'étoffes quelconques, dont les détails plus rapprochés, peuvent & doivent être ſus & ſuivis imperturbablement par lui-même, cet homme eſt un *fabricant*: il a ou il n'a pas ſous lui des contre-maîtres; mais il eſt le premier contre-maître de ſa fabrique. Les hommes, qui ſans entendre rien autre que leur manipulation habituelle & journalière, exécutent ſous les ordres des commis, des entrepreneurs, des fabricants, ou de leurs contre-maîtres, ſont des *ouvriers*. Les commis & les contre-maîtres ſont gagés; les ouvriers ſont payés à forfait, quelquefois a la journée.

Par tout & toujours, on confond le *négociant* & le *marchand*: il n'eſt pas juſqu'au porte-balle qui ne prenne le premier de ces titres, & à qui même ne le donne le marchand en boutique, qui lui vend quelques aſſortiments. En France, on trouve un certain nombre *d'entrepreneurs*: il y a beaucoup de *fabricants*, beaucoup de *Marchands*; (*a*)

(*a*) Que l'état de *fabricant* demande une ſorte de ſagacité, que l'invention, l'imitation, du moins, en ſoit la baſe, que la ſcience avide du *tant pour cent*, ſuffiſe au *marchand*; comme il n'eſt queſtion dans tout cela que de commerce, lorſque les choſes de leur part ſont priſes en grand, ils peuvent être conſidérés ſous l'acception commune de *commerçans*.

les négocians ſont rares, il le ſont beaucoup moins en Angleterre & en Hollande. Bordeaux, Nantes, Rouen & Marſeilles peuvent en préſenter quelqu'uns; aucune autre de nos villes, que je ſache. Paris ne renferme que des vendeurs ou des remueurs d'argent, des banquiers, des gens qui ſpéculent ſur les papiers, ſur les emprunts de l'Etat, ſur la miſere publique, tous marchands ou gens d'affaires.

Le mot de *négociant*, & la choſe même, rapprochent du *négociateur*, l'homme à qui il peut être appliqué: comme lui, il a des relations, des vues, de grands intérets: comme lui, il faut qu'il connoiſſe l'eſprit des nations, leurs loix, leurs mœurs; qu'il ſache, en quelque manière, identifier leurs intérets pour y trouver ſon plus grand avantage; & il exiſte une ſi grande différence entre lui & le marchand, quoiqu'ils s'appuyent ſur la même baſe, & qu'ils operent ſur le même fond, que celui-ci ne peut jamais ſervir l'Etat, que par le concours fortuit, volontaire ou involontaire des autres marchands, & à raiſon de leur nombre: tandis que le négociant, par ſes connoiſſances, ſes relations, ſon crédit, & dans le ſecret de ſon comptoir, qu'il transforme par-là en un *cabinet*, peut embraſſer les idées & les vues du *négociateur*, & en tenir lieu au beſoin.

Tout homme dont l'état & les fonctions n'offrent que la faculté & l'occupation d'acheter & de vendre, que ce ſoit au comptant ou à terme; pour de l'argent, ou en échange d'autres marchandiſes; à commiſſion ou à forfait; en gros ou en détail, n'eſt qu'un *marchand*. S'il eſt marchand en détail, le lieu où il tient ſes marchandiſes & où il les débite, eſt ordinairement ouvert, & ſe nomme *boutique*: s'il eſt marchand en gros, ce lieu eſt fermé, & prend le nom de *magaſin*.

On donne aſſez communément le nom de *traſicant* aux petits marchands qui tiennent dans leur boutique diverſes ſortes de marchandiſes de bas prix, de même qu'aux portes-balles, qu'on déſigne encore par celui de *colporteurs*.

Le *comptoir* eſt le lieu où les marchands font leurs factures, où ils tiennent leurs livres de compte, leur correſpondance, où ils font leurs *comptes*, enfin. Le comptoir du marchand en détail, eſt le plus ſouvent réuni à la boutique, ou très-à portée d'elle; celui du marchand en gros, eſt ordinairement ſéparé du magaſin, parce que, ſoit qu'il expédie ſur des ordres, ou qu'il vende parlant & montrant, il n'eſt pas néceſſité de compter ſur le champ, ni en préſence de l'acheteur, comme le fait le marchand en détail, qui n'a que de petites ſommes à recevoir, & qui a ou peut avoir à faire à pluſieurs perſonnes à la fois.

On appelle auſſi *comptoir* la table à rebords ſur laquelle on compte l'argent, ordinairement renfermée dans une enceinte, & ſur laquelle ſe trouvent une balance & des poids: tout l'eſpace même compris dans l'enceinte où eſt cette table, où eſt la caiſſe, & où ſe tient celui qui compte ou peſe l'argent, porte auſſi quelquefois le nom de *comptoir*, & l'on donne celui de *banque* ſeulement à la table.

Quelquefois on déſigne un comptoir par le nom de *bureau*; mais ce terme eſt particuliérement applicable aux lieux publics, où ſe font des recettes & des comptes quelconques de finance, ou bien à ceux qui réuniſſent des commis pour travailler à des affaires d'adminiſtration.

C'eſt toujours improprement, pour ne pas dire très-ridiculement, que des marchands, des fabricants, ou autres gens de cette ſorte, donnent le nom de *cabinet* à leur comptoir. Le cabinet eſt un lieu d'obſervation, de méditation, d'etude: de ce qu'il fut dans tous les tems comme conſacré aux muſes, il s'exprima chez les Grecs par le mot μουσειον, chez les Latins par celui de *muſeum*, qui a paſſé dans notre langue, avec la même ſignification. Il ne convient donc qu'aux ſavants & aux gens de lettres; ce n'eſt que d'eux qu'on peut dire qu'ils ont un *cabinet*, qu'ils ſont dans leur *cabinet*.

Le Phyſicien méditant ſur la nature & l'influence réciproque des corps; le Géometre calculant leur mouvement & tracant leur route; le Philoſophe conſidérant l'homme primordialement & irréfragablement libre; le Magiſtrat approfondiſſant les loix qu'a rendue néceſſaires la ſociété, pour faire ſervir leur eſprit à adoucir le malheur d'en avoir beſoin; le Médecin arrachant à la nature ſes ſecrets, pour le ſoulagement de l'humanité; l'homme de Lettres enfin voilant à ſes ſemblables, leur propre miſere, s'efforçant du moins de les en diſtraire, en jettant quelques roſes ſur leurs triſtes violettes: voilà les hommes de cabinet; & non des financiers, des marchands, des agioteurs, dont toutes les facultés ſe réduiſent à ramaſſer de l'argent, & à le renfermer avec leur ame dans leur coffre-fort.

Le mot *cabinet* eut tellement cette acception, que la politique étant devenue une ſcience, très-menſongère à la vérité, on n'a ſu mieux faire pour l'ennoblir aux yeux du peuple, que de l'appeller la *ſcience du cabinet*; & comme cette ſcience, conſiſte le plus ſouvent dans l'intrigue, dont le ſecret eſt l'ame, on donne aux affaires qui s'y traitent, le nom *d'affaires de cabinet*, de *ſecrets de cabinet*, &c.

On peut voir dans l'ancienne Encyclopédie, au mot *cabinet*, un article intéreſſant ſur le mot *Cabinet d'Hiſtoire Naturelle*. On dit *cabinet de toilette*: on a rendu le mot *cabinet* ſynonime au mot *boudoir*; on a fait un étrange abus de ce terme. C'eſt au Littérateur à indiquer toutes ces ſignifications, & à les diſcuter: malheureuſement, le mot même a été omis dans le Dictionnaire de *Littérature*, où l'on n'en trouve aucun entre *cabaret* & *cacher*.

B

BAS. ſ. m. (*Tibiale*, de *Tibia*, l'os antérieur de la jambe, & celui-ci, de ſa reſſemblance avec une flûte.)

B

BAS, BONET, BONETERIE, BONETIER.

Noms de la choſe priſe individuellement & collectivement, & de celui qui la fabrique ou qui la vend.

SECTION PREMIERE.

§. PREMIER.

De l'antiquité du Tiſſu à mailles & des monumens d'après leſquels on peut juger des uſages auxquels il étoit employé.

Le mot *bonetterie* eſt un terme générique, une dénomination ſous laquelle on comprend non-ſeulement les *bonets* faits à l'aiguille ou au métier, qui ſervent à couvrir la tete, mais les *bas*, les chauſſons & chauſſettes, les mitons, mitaines, les camiſoiles, les jupons, les habits mêmes & tous vêtemens, de quelques matières qu'ils ſoient, fabriqués de la meme manière. Ainſi la *bonetterie* remonte dans l'antiquité, puiſque les étoffes à mailles étoient connues du temps des Romains; cependant il eſt douteux qu'elles s'appliquaſſent aux uſages auxquels nous les employons communément : ce qui reſte de monumens repréſentant des Perſes, des Phrygiens ou d'autres peuples Aſiatiques, chauſſés ou coëffés, annonce bien plus, par la groſſiereté ou la roideur de ces vêtemens, ou par leur état liſſe, une toile, une étoffe tiſſue & drapée, une peau, un cuir, qu'une étoffe à mailles tricotées, plus fine, plus ſouple du moins que les premières, & plus grenues que les ſecondes.

Les peuples dont l'hiſtoire préſente le plus grand intérêt, & dont ils nous reſte le plus de monumens, les Egyptiens, les Grecs & les Romains, en paix comme en guerre, avoient toujours été jambes nues, ſi ce n'eſt quelquefois leurs perſonnages les plus diſtingués qui chauſſoient un brodequin plus ou moins élevé, au lieu de la ſemelle ſimplement attachée à l'ordinaire avec des courroies ou des rubans, ſuivant le goût, la richeſſe & le rang. Mais nous remettons à parler de cette dernière chauſſure aux mots CORDONNIER, SOULIER ou CHAUSSURE; nous n'avons intention, en ce moment, que de jetter un coup-d'œil rapide ſur la forme du vêtement de la jambe, chez les différens peuples qui ſe les ſont couvertes : nous dirons auſſi quelque choſe de ceux qui en ont adopté un pour les mains. Le vêtement de la jambe doit être conſidéré, dans l'antiquité, ſous trois formes principales; comme le prolongement de la chauſſure proprement dite, du ſoulier, comme le prolongement du vetement des cuiſſes, de la culotte, ou comme détaché de l'un & de l'autre, ainſi que nos *bas*, nos guêtres, &c.

Zethus, Amphion, Agamemnon, ſur des bas-reliefs particuliers, une femme repréſentant la vertu militaire ſur l'arc de Conſtantin, la ſtatue de Bacchus, jeune & beau, du palais Cavalieri; celle de l'empereur Caracalla, au palais Farnèſe; une de Pyrrhus, au palais Maſſimi; une autre en bronze de Septime Sévère, au palais Barberini, ſont des exemples de cette première chauſſure.

Les brodequins d'Amphion ſont lacés ſur le devant, & lui couvrent les jambes juſqu'aux genoux : ceux d'Agamemnon reſſemblent à des *bas*, excepté qu'ils ſont plus courts. Les brodequins des autres figures citées ne s'élèvent que juſqu'au gras de la jambe : ceux de Bacchus ſont galamment attachés ſur le devant avec des nœuds de rubans; les autres ſont ſimplement lacés, ceux-ci par-devant, ceux-là par-derrière; mais ceux de la ſtatue de Pyrrhus & de celle de Sévère laiſſent les doigts du pied à découvert.

Les amazones du Capitole ont des brodequins qui leur couvrent une grande partie des jambes. Les chaſſeurs en portoient auſſi qui montoient fort haut, comme ceux de Bacchus : tels étoient ceux de Vénus chaſſant ſous la forme d'une jeune Tyrienne :

Virgihibus Tyriis mos eſt geſtare pharetram.
Purpureoque altè ſuras vincire Cothurno.

Ces brodequins paroiſſent d'une peau fine & ſouple, qui ſe colle aux jambes comme des *bas* de ſoie : ſuivant les conjectures, ceux des guerriers & des chaſſeurs étoient de couleur noire; mais quand le luxe s'accrut, & qu'on en vint, dans la vie civile, à prolonger ſur la jambe la chauſſure du pied, les femmes ſur-tout lui donnèrent des couleurs très-arbitraires, dont quelques-unes cependant furent affectées par telles nations, d'autres priſes comme marque de telle dignité. (*Voyez* CHAUSSURE, SOULIER, &c.)

Les Grecs & les Romains portoient des culottes, nous dit Winckelmann. Il auroit pu ajou-

ter, les Egyptiens, quoiqu'aucun monument, avant Céſar, n'en donne l'idée, & que celui auquel a donné lieu la préſentation qui lui fut faite de la tête de Pompée, ſoit très-ſuſpect, comme Lens l'obſerve. Cependant, ajoute le premier, l'uſage des culottes n'étoit pas abſolument général parmi les hommes; on leur ſubſtituoit de larges bandes: le peuple en portoit de pareilles autour des jambes, du temps de Trajan.

L'aſſertion de Winckelmann eſt fondée ſur des monumens bien poſtérieurs aux beaux temps de la Grèce & de Rome : alors on n'y connoiſſoit les culottes que par l'uſage qu'en faiſoient les Barbares; la loi qui, en Grèce comme parmi nous, ordonnoit aux danſeuſes de porter des caleçons, ne prouve rien de contraire; & l'avanture de Marcus Servilius, dans Plutarque, montre aſſez qu'on n'eut que fort tard à Rome l'uſage des caleçons : probablement même ce ne fut que des ſiècles après cette époque qu'ils s'étendirent ſur les jambes. Il eſt évident que les Juifs ne portoient point de caleçons, puiſqu'on voit dans l'Exode, que Dieu les preſcrivit comme devant faire partie de l'habit ſacerdotal.

Winckelmann nous dit encore que les nations barbares avoient des culottes & des *bas* d'une même pièce, qu'ils attachoient ſous la cheville du pied avec la courroie de la ſemelle; ce qui eſt confirmé par tous les monumens. Dans la ſuite, continue-t-il, on ſépara, on coupa les *bas* des culottes : autant le fait eſt évident, autant l'époque eſt incertaine.

Les Phrygiens, comme le prouve la belle ſtatue de Pâris du palais Altemps, avoient en effet des caleçons qui leur deſcendoient juſqu'aux pieds. Les Aſſyriens de Sémiramis ſe couvrirent les jambes de la même manière, en quoi, ſuivant Plutarque, ils furent imités par les Mèdes, & ceux-ci, ſelon Diodore, par les Perſes, dont Alexandre, adoptant l'habillement, en rejetta, avec la tiare & la robe trainante, les caleçons qui deſcendoient juſqu'au bas des jambes. Deux ſtatues qu'on voit à Rome prouvent que les Arméniens avoient adopté le même vêtement; ce qui eſt confirmé par un bas-relief de l'arc de Conſtantin, tiré de l'arc de Trajan : bas-relief accompagné de pluſieurs autres, repréſentant, ainſi que ceux de la colonne trajane & quelques-uns de l'arc de Sévère, des Daces, des Sarmates, des Scythes, des Parthes, des habitans des contrées qu'arroſent le Tigre & l'Euphrate, portant, comme les ſtatues des rois barbares du Capitole & le priſonnier Dace du palais Farnèſe, des caleçons qui leur couvrent les jambes.

La colonne antonine nous montre les Germains vêtus de ce caleçon : elle en repréſente même pluſieurs qui n'ont aucun autre vêtement; d'autres, au caleçon deſquels le manteau ſeul eſt ajouté.

Enfin le Sardanapale de Rome, habillé en Phénicien ou en Syrien, ſous ſa longue robe à grandes manches, portoit, ſuivant l'expreſſion d'Hérodien, une chauſſure qui prenoit depuis les pieds juſqu'à la ceinture; cependant les caleçons des Romains, lorſque l'exemple & la moleſſe les leur eût fait adopter, très-vraiſemblablement depuis Auguſte, ne deſcendoient qu'un peu plus ou un peu moins au-deſſous du genou, laiſſant toujours la jambe à découvert : aucun des monumens qui nous reſtent ne les repréſentent autrement, ſi ce n'eſt en guerre, où l'on eut des exemples de jambes cuiraſſées par des bottines ou *jambières* qui prirent le nom de *tibialia*, comme on appelloit *femoralia* l'armure des cuiſſes. De même chez les Grecs, Agamemnon avoit des jambières attachées avec des agraffes d'argent : Achille, la villa Borghèſe, eſt repréſenté ſe faiſant mettre les ſiennes; une ſtatue en pied, trouvée dans le même lieu & gravée dans le coſtume de Lens, indique encore mieux la forme de cette armure, & l'on en voit à des gladiateurs Samnites d'à-peu-près ſemblables, couvrant le devant de la jambe depuis le deſſous du genou juſques ſur le cou-de-pied, & attachées par-derrière.

On ſait que les Germains, les Belges, les Gaulois, dont les Francs, les Allemands & les nations voiſines conſervèrent l'habillement juſqu'au huitième ſiècle, portèrent des caleçons de toile ou de peau qui leur deſcendoient juſqu'aux pieds : *Calzoni fino à piedi, fatti di tela di lino o pure di cuojo.* Encore au ſixième ſiècle, les Francs & les Allemands qui allèrent ravager l'Italie, n'avoient pour tout vêtement que ce caleçon qu'ont toujours conſervé les marins & les gens de rivières, mais avec plus d'ampleur, parce qu'ils le mettent ordinairement ſur d'autres vêtemens.

D'où l'on voit que l'époque de la ſéparation du vêtement de la jambe d'avec celui du pied ou des cuiſſes, ſe perd parmi nous dans la barbarie du moyen âge.

D'abord le premier ne fut qu'une partie ſéparée du même vêtement, attachée avec des courroies, des cordons, des rubans; puis on la travailla ſéparément; & ce furent des eſpèces de guêtres de toile, de peau ou d'étoffe de laine, qui tantôt entroient dans le ſoulier & paſſoient ſous la culotte, tantôt recouvroient l'un & l'autre. Tous les cultivateurs, les chaſſeurs, les voyageurs les portent recouvrant le ſoulier, & l'on en ſent la raiſon. Les gens d'un état ſédentaire, que rien n'expoſoit aux inconvéniens dont les voyageurs cherchent à ſe préſerver, furent les premiers qui imaginèrent de faire des pieds unis au vêtement de la jambe, & de chauſſer à la fois l'un & l'autre. Alors on fit des *bas*; on les deſſina d'après la jambe; on les moula ſur elle, & ce n'eſt point encore ſans une ſorte d'adreſſe qu'on en ſaiſit bien la coupe.

temps on ne porta que des *bas* d'étoffe: tion du tricot à ce vêtement n'a eu lieu renaiſſance des Arts parmi nous, très- lablement au temps de François I. Henri ux noces de ſa fille les premiers *bas* de n eut vus en France. Des peuples en- s la claſſe mercénaire, portent encore l'étoffe : pluſieurs ordres religieux, qui rgent le coſtume bien loin par-delà hommes, les ont portés juſqu'à ces der- ps, & il en eſt qui ſe font encore une n pas porter d'autres.

rd des gants, ſi la ſupercherie de Jacob, t la bénédiction d'Iſaac, n'eſt pas une leur uſage dès ces temps reculés, il oins probable qu'elle en donna l'idée. ons d'ailleurs, dans Homère, le bon aërte, père d'Ulyſſe, porter des gants. es ſépulcrales antiques repréſentent des ntées. On voit des gants à pluſieurs la colonne trajane, & on lit dans Pline qu'il en fit prendre à ſon ſecrétaire, 'il pût continuer d'écrire malgré le froid ſoit pendant un voyage. «

es peuples des contrées du nord ſe mon- ec des gants velus : il eſt plus que pro- tous les gants furent tels dans le prin- uite on leur conſerva le poil, comme t encore aujourd'hui, ſeulement pour u pour ornement, ou on l'enleva en- pour donner plus de ſoupleſſe à la endre les gants d'un uſage plus facile. es travailla en étoffe ; on leur donna la une mitaine fermée, où le gantelet du diviſe & diverge du reſte, ſuivant la tion de la main, & cette forme ſe con- ore aux gants des gens de la campagne, à des travaux pénibles & à des ouvrages , faits en plein air dans des temps ri-

l'on tricota les gants comme les *bas*; on métier; on y employa toutes ſortes de ; ils firent partie de l'habillement ; ils t un objet de néceſſité & de luxe ; &, ſous ce point de vue, les gants faits à ou au métier font partie de la *Bon-* Nous n'enviſageons ici cet art que par e de l'étoffe qui le conſtitue, & nous n'en traiter que dans l'acception du mot.

§. II.

vention du métier à bas ; du premier iſſement de ce genre en France, & des s de conſidérer la Juriſprudence relative te partie.

anciens avoient-ils une ſorte de métier ire les étoffes à mailles, ou ne les fabri- -ils qu'à l'aiguille, comme nous l'avons fait, excluſivement à toute autre méthode, juſques dans le ſiècle dernier? On ne trouve rien, dans les écrivains, qui nous mette à portée de décider cette queſtion. Mais ſi nous avions quelque conjecture à porter dans cette matière, ce ſeroit du coté de l'affirmative.

L'uſage de ces étoffes ſuppoſe plus d'étendue & de conſiſtance qu'il n'eſt facile de leur en donner à l'aiguille, ni même avec cette ſorte de métier, étroit, ſerré, compliqué, diſpendieux & dur, dont nous nous ſervons, pour imiter en tout l'effet des aiguilles à la main.

Quoi qu'il en ſoit, l'une & l'autre méthode, c'eſt-à-dire le *tricot à l'aiguille* & *le tricot au métier*, ſont des inventions modernes ou renouvellées; car je ne vois pas qu'elles aient échappé, non plus que tant d'autres, à la barbarie du moyen âge; mais la première ſe perd dans la nuit des temps, au lieu que la ſeconde touche d'aſſez près au nôtre.

Savari dit que les Anglois ſe vantent envain d'en être les inventeurs, & que c'eſt inutilement qu'ils en veulent ravir la gloire à la France : tout le monde ſait maintenant, ajoute-t-il, qu'un François ayant trouvé ce métier ſi utile & ſi ſurprenant, & rencontrant des difficultés à obtenir un privilége excluſif qu'il demandoit pour s'établir à Paris, paſſa en Angleterre, où la machine fut admirée & l'ouvrier récompenſé. Les Anglois devinrent ſi jaloux de cette invention, qu'il fut long-temps défendu, ſous peine de la vie, de la tranſporter hors de l'île, ni d'en donner de modèle aux étrangers; mais un François les avoit enrichis de ce préſent, un François le reſtitua à ſa patrie par un effort de mémoire & d'imagination, qui ne ſe concevra bien qu'à la fin de cet article : il fit conſtruire à Paris, au retour d'un voyage de Londres, le premier métier, celui ſur lequel on a conſtruit ceux qui ſont en France & en Hollande.

L'auteur qui a traité cet objet, dans l'Encyclopédie, ſoutient au contraire, mais ſans preuves, que la machine à *bas* a pris naiſſance en Angleterre, & qu'elle nous eſt venue par une de ces ſupercheries que les nations ſe ſont permiſes de tout tems les unes envers les autres. Il ajoute cependant qu'on ne ſait à qui l'attribuer en Angleterre, le pays-du monde, où les honneurs qu'on rend aux inventeurs de la nation, leur permettent le moins de reſter ignorés.

La copie d'une lettre qu'on trouve dans le Journal Économique, (Décembre 1767,) & qui doit trouver place ici, décidera ſans doute la queſtion: elle montrera, en outre, l'immuable eſprit du commerce.

M.

» Comme vous m'avez démandé que je vous » miſſe par écrit ce que je ſais touchant l'inven-

» tion des *bas* à métier ; voici ce dont je me » reſſouviens.

» M. François, qui a gagné ſa maîtriſe d'Apo» thicaire à l'Hôtel-Dieu de Paris, au commen» cement de ce ſiècle, m'a dit avoir connu l'in» venteur du métier à faire des *bas*. C'étoit un » compagnon ſerrurier de la baſſe Normandie, » qui remit à M. Colbert une paire de *bas* de » ſoie, pour la préſenter au Roi Louis XIV. Les » Marchands *Bonetiers*, alarmés de cette dé» couverte, gagnèrent un valet-de-chambre, qui » donna pluſieurs coups de ciſeaux dans les mailles, » de ſorte que le Roi chauſſant ces *bas*, les mailles » coupées firent autant de trous, ce qui fit re» jetter l'invention. Cet homme donna ſon métier » aux Anglois, qui en ont fait uſage, & s'en diſent » les inventeurs. Ce ne fut que par quantité de ſtra» tagêmes, & en expoſant la vie de pluſieurs habi» les gens, qu'on put depuis avoir la dimenſion des » pièces qui compoſoient ce métier, pour profiter » en France du gain que cette invention rap» portoit aux Anglois. L'inventeur eſt mort à » l'Hôtel-Dieu, dans un âge avancé. Ceci étant » arrivé au commencement de ce ſiècle, il eſt » à croire que pluſieurs perſonnes, & même des » ſavants, l'auront ſu ; l'on pourroit donc avoir » ſur ce fait de plus grands éclairciſſements. » *

Mais je ne parle de l'invention du métier, que relativement à ſon uſage, & non à ſa fabrication, qui étant une pure affaire de ſerrurerie, n'entre point dans les parties que j'ai à traiter. Lorſqu'il ſera queſtion de la fabrication des *bas*, des étoffes quelconques à mailles, je ſuppoſerai le métier fait & monté, comme en d'autres occaſions je ſuppoſe faits, les outils & uſtenſiles ſervant aux manufactures. **

On ſait que la première manufacture de *bas* au métier, établie en France, le fut au Château de Madrid, en 1656 ; & que le ſuccès de cet établiſſement qui auroit dû être une raiſon de lui laiſſer prendre toute l'extenſion poſſible, donna lieu à l'érection d'une communauté de maîtres ouvriers en *bas* au métier, puis de pluſieurs ; qu'on les cantonna avec des excluſions, qu'on changea, qu'on étendit, qu'on renouvella ; d'où s'en ſuivit une foule de ſtatuts, d'édits, de lettres-patentes, de règlements, d'arrêts, d'ordonnances, qui ſe renouvelloient chaque année, & enfin preſque chaque mois, édifiant un jour, renverſant le lendemain, ordonnant par l'un, défendant par l'autre, accordant ici, refuſant là : c'eſt l'époque d'un délire, dont on n'auroit jamais cru l'eſprit humain ſuſceptible.

L'Hiſtoire de la Juriſprudence de cette partie, jetteroit un grand jour ſur celle des autres objets du même genre ; elle en donneroit par analogie, une idée aſſez nette. Cette conſidération me détermine à en tracer une eſquiſſe, laquelle ſuffira pour tous, & que je crois bien placée à la tête d'un ouvrage ſur les manufactures, & d'autant mieux ici, qu'une nomenclature ſéche de faits, non plus qu'une ſuite de procédés, ſans l'eſprit qui les a déterminés, ne ſauroit former une Encyclopédie, qui n'eſt véritablement telle que par l'eſprit des choſes qu'elle renferme.

Le parti d'ailleurs que l'adminiſtration a ſenti devoir prendre à l'égard de la *boneterie*, tient encore à l'hiſtorique de la choſe ; il laiſſe la faculté d'en traiter, & invite même à le faire pour que le récit de nos erreurs ſerve du moins à en garantir la poſtérité.

Cet article ſera long, beaucoup plus que bien d'autres tout au moins auſſi importants ; celui du blanchiment eſt long auſſi ; mais on a traité en nombre d'endroits de la plûpart des autres objets, tandis qu'on n'a preſque rien dit nulle part de ceux-ci.

Sans doute quelques perſonnes, celles ſur-tout qui croyent que la proſpérité ne ſauroit naître que du myſtère ; car je ne daigne pas m'occuper de celles, qui ſous prétexte du bien public, n'ont en vue que la perſonne, & pour qui Martial a dit : . . . . *ecce iterum nigros corrodit lividus ungues*, quelques perſonnes, dis-je, blâmant ma franchiſe, m'accuſeront d'indiſcrétion ; mais, outre que je crois leur principe faux, je trouve à cette défiance, quelque choſe de mercantile, de bas. Les Anglois font chaque année des états des différentes branches de leur commerce : ils en rendent compte à la nation : ils les publient ; le monde entier en prend connoiſſance. Il faut montrer aux hommes leur ignorance & leurs ſotiſes, pour leur en faire

---

* On m'écrit de Nîmes, en date du 16 Mai 1783, une lettre dont voici l'extrait :

» Le Métier à bas fut inventé par un françois que le » défaut de récompenſe obligea de s'établir en Angleterre. » Sous le miniſtère de *Colbert*, le nommé *Cavellier* de » Nîmes fut à Londres dans l'intention d'en rapporter le » Métier à bas. Il revint bientôt, & il fit conſtruire un » métier qui fut le modèle de tous ceux qui ſe ſont répan» dus en France.

» En moins de cinquante ans, il s'établit pluſieurs mil» liers de Métiers à bas dans la ville & jurande de Nîmes. » On y en comptoit il y a peu d'années, de 6 à 7 mille : » ce nombre a diminué depuis l'exportation des métiers en » Eſpagne, laquelle n'a été défendue qu'après que le mal » a été fait, &c. »

** Depuis que ceci eſt écrit, & que j'ai vu comment on avoit traité cette partie, en copiant les planches de l'ancienne Encyclopédie, ſans ajoûter au métier, aucune des pièces relatives & néceſſaires aux nouvelles inventions, j'ai été obligé de revenir ſur ce travail de manœuvre ; ce qui a beaucoup plus augmenté le mien que ſi aucun autre ne s'en fut mêlé. Sans ſoupçonner qui devoit l'entreprendre, je n'étois perſuadé que perſonne ne s'en chargeroit, qu'il n'eût les moyens & l'intention de traiter la partie à fond ; ces moyens, dans le pays que j'habite, & le temps me manquoient également ; il m'a fallu faire des déplacemens & m'adonner à un travail très-diſparate de celui dont je m'occupois ; à ce moyen j'ai completé l'objet ; mais il n'eſt pas en moi d'en réunir les parties : celles de l'ancien métier ſont publiées ; on trouvera ici les nouvelles.

il faut les eſtimer ce qu'ils valent, pour
er l'ame, la ſoutenir, & nourrir ce noble
ui nous porte à valoir toujours mieux.
fait un crime d'avoir publié des Arts,
n projet d'en publier d'autres; je ne ré-
que par ce paſſage, tiré de l'Encyclo-
au mot ency.) « Il y a des têtes étroites,
nes mal nées, indifférentes ſur le ſort du
humain, & tellement concentrées dans
tite ſociété, qu'elles ne voyent rien au-de
on intérêt. Ces hommes veulent qu'on les
bons citoyens; & j'y conſens, pourvu
ne permettent de les appeller méchans
s..... A quoi bon divulguer les con-
es de la nation, ſes tranſactions ſecrettes,
ntions, ſon induſtrie, ſes reſſources,
ières, ſa lumière, ſes arts & toute ſa ſa-
.. Voilà ce qu'ils diſent, & voici ce qu'ils
ent encore ajouter. Ne ſeroit-il pas à
r, qu'au lieu d'éclairer l'étranger, nous
s répandre ſur lui des ténèbres, & plon-
» ger dans la barbarie, le reſte de la terre, afin
» de dominer plus ſurement? Ils ne font pas at-
» tention qu'ils n'occupent qu'un point ſur ce globe,
» & qu'ils n'y dureront qu'un moment; que c'eſt
» à ce point & à cet inſtant qu'ils ſacrifient le
» bonheur des ſiècles à venir, & de l'eſpèce en-
» tière..... Ces conſidérations n'étendent point
» leurs vues; il ſemble que le mot *humanité*,
» ſoit pour eux un mot vuide de ſens. Encore
» s'ils étoient conſéquents! mais dans un autre
» moment ils ſe déchaineront contre l'impéné-
» trabilité des ſanctuaires de l'Egypte; ils déplo-
» reront la perte des connoiſſances anciennes; ils
» accuſeront la négligence ou le ſilence des au-
» teurs qui ſe ſont tus, ou qui ont parlé ſi mal
» d'une infinité d'objets importants; & ils ne s'ap-
» percevront pas qu'ils exigent des hommes d'autre
» fois, ce dont ils font un crime à ceux d'aujour-
» d'hui, & qu'ils blâment les autres d'avoir été
» ce qu'ils ſe font honneur d'être. »

SECTION II.

uel de la Boneterie en France, & obſervations ſur l'influence des Réglemens.

nmencement de l'année 1780, je fus
r l'Adminiſtration de faire une analiſe
ents généraux & particuliers concernant
ie en France. Quel eſt celui des Admi-
qui eût eu le tems de les lire, qui en
pporter la lecture? Je me livrai à ce
de, dont je ne ferai point partager le
public, je lui offrirai ſeulement les ob-
dont je l'accompagnai; elles rentrent
plan; je les publierai dans leur inté-
rce que l'exactitude que j'y ai apportée,
ne loi de n'y rien changer.

tes les manufactures établies en France,
boneteries ont été les plus règlementées,
riablement, & l'on pourroit dire le plus
t; on n'a accordé de travailler d'abord
ques perſonnes, qu'en quelques lieux
iculiers, que ſous telles & telles condi-
s règlements dans cette partie, furent
le réſultat, ou d'un calcul intéreſſé, ou
inion vague; auſſi les a-t-on variés ſou-
ſieurs fois même dans la même année: un
néceſſitoit toujours d'autres; on les mul-
ls ſe trouverent bientôt en contradiction
, aux circonſtances, avec la nature des
des lieux. On finit par les regarder tous
non avenus; & leur danger, leur inuti-
moins, ne s'eſt jamais mieux manifeſtée
le ſuccès des manufactures de ce genre.
don total des règles qui les contraignoient,
époque la plus floriſſante. On n'obſerva
plus aucunes de ces règles; on en vint au point
de les ignorer; & la *boneterie* en France fut
dans un état de ſplendeur qui jamais n'eut rien
d'égal.

§. Premier.

De la boneterie conſidérée par les matières qu'on y employe.

La *boneterie* eſt à conſidérer par les lieux qui
s'en occupent, ſon genre de fabrication, & les
matières qu'on y employe. Sous ce dernier aſpect,
on la doit diviſer en quatre claſſes; 1°. en ſoie;
2°. en laine; 3°. en coton; 4°. en fil.

1°. *Boneterie en ſoie.* Paris fut la première,
& quelque tems la ſeule ville du Royaume où l'on
fabriqua, & où il fut permis de fabriquer des *bas*
au métier; & encore lui réſerva-t-on la fabrication
de la *boneterie* en ſoie, dont on donna d'abord
l'excluſion à celles des villes à qui on accorda
enfin de travailler en toute autre matière; ou ſi
quelques-unes eurent enſuite la faculté de tra-
vailler en ſoie, ce ne fut être que pour la con-
ſommation étrangère. Paris en acquit de la répu-
tation, dans cette partie, réputation qu'elle a
ſoutenue, & qu'elle mérite de conſerver par un
bon choix de matière & un travail conſtamment
ſoigné; le nombre de ſes métiers, la plus grande
partie en ſoie, mais auſſi en filoſelle, bourre de
ſoie, ſoie éfilée, laine, coton, fil, &c. ſe ſoutient
entre 1800 & 2000.

Lyon eſt l'un des principaux lieux de fabrique de ce genre. Cette ville ne le cède qu'à Nimes pour le nombre de métiers à *bas*, à tricot en pieces, pantalons, gants, mitaines, &c.; mais ces objets ſont inférieurs à la *bonneterie* de Paris, quant à la qualité de la matiere, & au bel uni qui en réſulte. Lyon cependant travaille beaucoup pour Paris, comme pour le reſte du Royaume, & auſſi pour l'étranger. Parmi les bas qu'elle expédie en différents lieux, & même à Paris, cette ville paroit ſe défier aſſez de ſa réputation, & juger tellement au-deſſus d'elle, celle dont jouit Paris, qu'elle prend le nom de cette capitale, en le traçant au métier ſur l'étoffe même, ainſi que ſur le plomb qu'elle y applique.

La *bonneterie* de Paris paroit ſe plaindre de cette ſupercherie, qu'elle ne ſauroit arrêter, parce qu'on en fait attentif a ne point ſoumettre a ſon examen, celles des étoffes de Lyon, marquées ainſi ſous le nom de Paris: on les y introduit en contrebande. J'ajouterai que beaucoup de marchands de Paris autoriſent cette fraude, pour payer moins ce qu'ils achetent a Lyon, & vendre plus ce qui eſt ſous le nom de Paris; ils font comme beaucoup d'horlogers des villes capitales, qui font mettre leurs noms a Geneve ou en Suiſſe, ſur les montres qu'y fabriquent les ouvriers de ces différents pays.

Le commerce eſt rempli de ces fraudes, dont il s'applaudit comme d'une adreſſe qui en feroit l'eſſence, ſi elles étoient moins contraires a la délicateſſe, a l'ordre & aux convenances qui font que chacun jouit de ce qui lui appartient, & que l'Adminiſtration peut ſe rendre compte avec exactitude, & ſpéculer avec ſageſſe.

Ces fraudes, au reſte, aujourd'hui ſont ſi communes en France, à l'égard des François & des étrangers, ſi communes dans l'étranger, entr'eux & a l'égard des François; elles ſont ſi réciproques, ſi connues, ſi publiques, qu'on s'en fait un jeu, & qu'on les regarde comme tel.

Lyon a vu battre dans ſes murs plus de deux mille métiers à *bas*; ce nombre a ſouffert un peu de diminution depuis quelques années.

Nimes eſt la manufacture de *bonneterie* en ſoie, où il ſe fait le plus d'étoffe de baſſe qualité. Ce ſont des *bas*, des gants, des mitaines, &c. très-légers, compoſés d'un petit nombre de brins de ſoie, moins bien choiſis, & généralement peu ſerrés. Cette *bonneterie* cependant ſe conſomme; la plus grande partie s'exporte dans des lieux où l'on aime à paroître à peu de frais. Pourroit-il être ſage d'empêcher de faire ce qui conſomme beaucoup de matières, ce qui occupe beaucoup de monde, ce qu'on déſire, ce qu'on demande, ce qu'on paye enfin? Si faire & vendre eſt le but, faire & vendre ne doivent-ils pas être la loi?

On fait encore à Nimes beaucoup de *bas* de filoſelle, fleuret ou bourre de ſoie, péluchés & non péluchés, dans la fabrication deſquels on s'éloigne tout autant des diſpoſitions des règlements, que dans celles des précédents.

Montpellier, ſur-tout Gange & les environs, ont pour la matiere plus fine & plus unie, & le tiſſu plus ſerré, une réputation acquiſe & bien ſoutenue, qui les diſtingue de Nimes dans tous les pays qui conſomment de la *bonneterie* de ces différents lieux.

La *bonneterie* en ſoie des lieux qu'on vient de nommer, ſe fabrique toute au métier: pour tout elle a été contrainte & fort genée. On ignoroit ſans doute alors, & la qualité de la matière des différents crus de l'Europe, & les lieux où l'on devoit s'ouvrir des débouchés; on ne ſavoit pas que cinq à ſix fils de ſoie de la Calabre & des parties de la Sicile qui l'avoiſinent, ont plus de conſiſtance & de volume que ſept à huit fils des ſoies de quelques autres endroits; on ne ſavoit pas qu'il eſt des cantons de l'Amérique où il faut qu'une paire de *bas* de ſoie ſerve le moment d'aſſiſter à une fête, à une cérémonie: comme on ne ſavoit pas que les ciſeaux dont on exige la trempe en France, ce qui les augmentoit de prix de cinquante pour cent, ne ſervoient en Afrique qu'à moucher la chandelle ou la lampe. L'ignorance perdit la fabrique de ciſeaux: l'expérience nous conſervera celle de la *bonneterie*.

Cependant, & on ne l'ignoroit pas, la fabrique de *bas* de ſoie de Nimes, en fourniſſoit vingt-cinq mille douzaines de paire annuellement à l'Eſpagne, tant pour ſa conſommation propre, que pour envoyer dans les Indes, principalement a Lima, & cependant parce qu'il y avoit de ces *bas*, dont le poids de la paire étoit à peine de ſix gros, on harceloit cette fabrique pour la faire adopter des règlements barbares, comme ſi on ne l'euſſe vu qu'à regret jouir de ſa liberté, & en recueillir les fruits; mais elle réſiſta avec un courage qui montre ſa ſageſſe, & avec des profits qui la juſtifient.

» Nimes occupe environ trois mille métiers » pour les étoffes, cent vingt moulins pour ouvrer » les ſoies, dont elle recueille une grande quan» tité: la paſſementerie n'y eſt pas conſidérable » mais en récompenſe on y compte environ deux » *mille métiers à faire des bas de ſoie*» (Art. Fabricant d'Étoffes de Soie, par M. Pauiet.)

On ne peut juger de la bonté effective des bas de ſoie que par la qualité de la matière & le prix des bas, & non par le nombre des fils. La bonté relative ſe juge par la nature du commerce, la qualité des objets & leur débouché.

Les fabriques de *Bonneterie* de Nimes, & environ

de Montpellier, de Ganges, du Lanfin, occupent de dix à douze mille

ns a une manufacture conſidérable de ie, gants, mitaines, &c. au tricot ou . On y fait beaucoup de *bas* à côtes tes qualités. Elle débouche plus en Pro- Paris. Elle eſt établie depuis l'abandon nens : elle eut toujours le bonheur de . Du peu d'articles qui ſoient confirmés ſont pas détruits les uns par les autres, nciens Réglemens, celui qui défend r la ſoie teinte dans les *bas* qu'on veut ouleur, eſt un des principaux ; ce n'eſt pas un des moins abſurdes, auſſi n'y a- égard.

eterie en laine ESTAME. La Picardie, le rincipalement, dont le Pleſſier, Mon- oie ſont les chefs-lieux, renferme les Manufactures de *bas d'eſtame* faits au en ai traité fort au long dans un mé- ticulier. (J'ai auſſi fait imprimer dans h de Picardie, année 1782, un précis e ſes fabriques & du commerce qui en où la *boneterie* a ſon article à part. ette partie eſt aſſez conſidérable pour point qui marque d'une manière ſen- l'étendue des fabriques & du commerce, ment de la Province, mais du Royaume, e pas qu'un court extrait de ce mémoire cé dans un Dictionnaire de Manufac- l'inſérerai ci-après, pour ne pas inter- marche du ſujet que je traite en ce) Ces bas & tricots ſe font le plus ordi- en trois & quatre fils, quelquefois en même en ſix : mais auſſi quelquefois en on vend pour du trois ; tout le monde que les *bas d'eſtame* en deux fils ſont cre qualité.

nvénient de les fabriquer ainſi eſt telle- ti, qu'on n'eſt jamais ſenſé en tenir de re de fils. Cependant la raiſon qui peut les donner à auſſi bas prix, eſt te celle pour laquelle on en conſomme e.

illiers, Campo & les environs, ont une ture de *bas*, ſemblablement d'eſtame & r, moins conſidérable que la précédente enre plus comnun. Ces *bas* ſont géné- en trois fils : on en fait auſſi en deux, ne les avoue pas tels : ils ſe vendent ce-

brique encore des *bas* d'eſtame en Artois, nſion des manufactures de Picardie. La e du Santerre ſe conſomme beaucoup à par-tout le royaume & à l'étranger. Il en de celle de Grandvilliers, Campo & irons.

La Normandie, principalement Caen & les environs, offre encore une fabrique très-étendue de *bas* d'eſtame, la ſeule conſidérable de ce genre en France après celle de Picardie, elle ne travaille guère qu'en trois & quatre fils, & elle débouche également au dedans & au dehors du royaume.

DRAPÉE. Orléans eſt le lieu des manufactures les plus conſidérables de *bas* & *bonets* drapés faits au métier, ſur-tout de *bonets*, dont une grande partie paſſe à l'étranger. Preſque toute cette *boneterie*, comme preſque toute celle qui eſt drapée, ſe travaille en deux fils.

Poitiers fabrique auſſi beaucoup de *boneterie* drapée, principalement à l'aiguille & plus commune en général que celle d'Orléans.

A Chartres & dans toute la Beauce, les manufactures de *bas* drapés à l'aiguille ſont très-répandues, ils ſont également preſque tous en deux fils. On n'y fabrique point de *bonets*, mais des gans, & des mitons & mitaines en quantité. Ces lieux débouchent à Paris, dans tout le royaume & à l'étranger, ainſi qu'Alloné, dont les *bas*, beaucoup plus communs, ne ſont qu'à l'uſage du peuple.

Chaumont & Vignory-en-Champagne s'occcupent auſſi de la fabrication d'une très-grande quantité de *bas* à l'aiguille, en deux & trois fils, qu'on foule ou ſurfoule au moulin, juſqu'à leur donner l'apparence d'une grande force : preſque toute la conſommation en eſt intérieure.

Vicq au pays Meſſin fait des *bas* drapés à l'aiguille, beaux & bons, preſque tous en laine *bège* ou de couleur brune naturelle.

A Paris, MM. Breton & Ribadiere ont chacun une fabrique de *bas*, *bonets*, gans, chauſſons, &c., de Vigogne, caſtor, lapin, ſoie, &c., mêlés & non mêlés, drapés & au métier, qui ſe conſomment principalement dans la capitale, mais auſſi dans la province & à l'étranger. Tous ces ouvrages ſont en plus grand nombre en deux fils, les autres ſont en trois fils.

Dans les environs de Paris on travaille à l'aiguille, beaucoup en laine, des *bas* drapés, des mitons, mitaines, &c. Il s'en fait ici comme ailleurs, pour enfans depuis quatre à cinq mois, juſqu'à cinq à ſix ans, qui ſe vendent à la livre, de trois livres dix ſols à ſept francs, ſuivant la qualité de cette *boneterie*. Il en entre dans une livre ſuivant leur grandeur, huit, dix & quelquefois douze paires, qui coûtent huit, dix, douze ſols la paire, ainſi des chauſſons, des *bonets*, &c.

Toute cette *boneterie* eſt ſujette à être colportée, vendue en détail dans les foires, les marchés, dans les campagnes, ſans avoir même été tranſportée en aucune ville.

On trouve encore en Bearn, aux environs d'Oleron, une fabrique de tricot à l'aiguille, dont les grands objets ſont les *bonets*, ou eſpèce de

Lyon eſt l'un des principaux lieux de fab... de ce genre. Cette ville ne le cède ... pour le nombre de métiers à *bas* ... pieces, pantalons, gants, mi... ces objets ſont inférieurs à l... quant à la qualité de la ... qui en réſulte. L... coup pour Paris, ... & auſſi pour l'ét... pédie en diffé... ville paroît ſi ... juger telle... Paris, qu... le trafic... ſur le ...

La ... cette ... q...

... pour la *boneterie* en laine, ... en Champagne, pour celle en coton, ... beaucoup de petits fabricans ſont dans l'uſage de vendre leurs bas en toile, à des marchands qui ſouvent ſont d'une autre province, qui parcourent les campagnes, ramaſſent çà & là cette *boneterie*, & l'emportent chez eux pour l'y faire coudre, fouler, teindre, apprêter & la vendre enſuite ſur les lieux, ou l'expédier à d'autres marchands détailleurs. Le fabricant ne met guère de plomb ſur ce qu'il vend en toile: ce ne ſont guère que ceux qui mettent la *boneterie* dans le commerce, en l'état d'en uſer, qui y mettent un plomb; & alors ce n'eſt pas le plomb du fabricant, ſi ce n'eſt pas celui qui fait les derniers apprêts: ou ſi le fabricant y en met un, le premier marchand le ... pour faire ſes apprêts, & il en remet un qui lui ... ainſi en uſent tous les marchands ... d'ailleurs: lorſqu'il leur arrive une partie de *boneterie* d'une fabrique quelconque, ils ... telle ou telle qualité, telle ou telle fi... groſſeur, ou longueur ou largeur pour ... pour telle couleur, pour tel pays, pour tel commerçant: la deſtination faite paire par paire, ils ôtent les plombs du fabricant, ... au blanchiſſage, à la teinture, ... y appliquent enſuite leur plomb, ...

... l'adminiſtration vouloit appliquer un plomb ... de *boneterie* qui ſe fabrique en France, ... pourroit-elle choiſir pour cela? Si c'eſt ... eſt en toile, & avant qu'elle ſorte

... ant; ou ce fabricant, qui n'a ... lui pour vendre, ira-t-il cher... à deux, trois, quatre & cinq ... ailleurs? Quelle dépenſe! Quelle perte ... ! Quelle gêne enfin! S'il payoit ce ... ſol par paire, il ne ſeroit pas rare ... augmenter de prix la marchandiſe de ... quinze & juſqu'à vingt pour cent. Si l'on ... plusieurs pieces enſemble pour le mar..., que deviendroit le plomb au détail? Si ces marchandiſes ſont à fouler, teindre, à apprêter, il faut néceſſairement ôter le plomb: ne le mettroit-on qu'après les derniers apprêts? Il ne ſeroit pas rare qu'elles euſſent alors changé pluſieurs fois de maître & de province.

3°. *Boneterie en Coton.* Rouen eſt une des fabriques les plus conſidérables de ce genre, & l'on peut ajouter des meilleures. On y travaille tout en trois fils; beaucoup de bas, peu de bonets, &c.

Troye, Arcis & les environs viennent enſuite: on y fait de la *boneterie* de toute qualité; la plus grande partie ſe travaille en deux fils, dont on fabrique une grande quantité.

Vitry-le-François fabrique dans le genre de Troye, mais ſa *boneterie* eſt plus apparente; elle eſt beaucoup plus en bas qu'en bonets. Sens eſt une extenſion des fabriques précédentes; elle produit beaucoup de bas & bonets en deux & trois fils *

---

* Au moment où j'allois livrer ce mémoire à l'Imprimeur, M. Taillardat de Sainte Gemme, Inſpecteur des Manufactures de Champagne, m'a fait paſſer ſur la Boneterie de ſon Département, une notice dont voici le précis:

Boneterie en Coton.

Métiers battans.	A Troyes, environ.....	400.	Total 1046.
	A Arcys & Aube.....	250	
	Dans une 30 de villages aux environs de ces deux villes...	300.	
	A Vitry-le-François.....	24.	
	A Vaucouleurs.....	30.	
	A Châlons.....	12.	

Chaque Métier eſt eſtimé fabriquer par an, cent douzaines de paires de bas ou bonet, qui ſont évaluées l'une dans l'autre à 24 liv., ce qui donne un nombre de 104600 douzaines, & la ſomme de 2,510,400 l., dont les deux tiers ſont conſidérés comme main-d'œuvre & profit pour la Province.

Les meilleures qualités de ces Boneteries ſe conſomment à Paris; les autres en Champagne, Bourgogne, Franche-Comté & autres Provinces des environs.

Boneterie en Laine.

On fabrique environ 12000 douzaines de paires de bas ou bonets d'étame ou drapés, à l'eguille ou au metier, à

S. Germain-en-Laye eſt encore une fabrique très-conſidérable de bas & bonets, la plus grande partie en deux fils ; cependant on y travaille beaucoup de *boneterie* en gris, mélée, jaſpée & en trois fils : tous ces derniers ſe font ainſi.

Nimes travaille en coton comme en ſoie : la *boneterie* qui en ſort dans l'un & l'autre genre, eſt la plus mauvaiſe de France ; celle en coton eſt généralement en deux fils : on crie beaucoup contre cette pratique ; cependant Nimes conſomme beaucoup à l'étranger ; & ceux même qui demanderoient cette réforme, en ſont un commerce conſidérable.

Toute la *boneterie* des lieux que je viens de déſigner, ſe fabrique au métier. Arcq en-Barrois fait une très-grande quantité de bas, de chauſſons, &c. à l'aiguille, preſque tous en deux fils ; & l'on ne paroit pas s'en plaindre comme de ceux faits au métier, qui ſerre généralement moins que l'aiguille.

4°. *Boneterie en fil.* S. Germain-en-Laye fait beaucoup de *bas*, de gans, de *bonets*, &c. au métier, en deux, trois & quatre fils. Les *bas* en deux fils ſont de qualité médiocre, meilleurs cependant que ceux de coton en deux fils. Paris, ainſi que la province, en conſomment beaucoup de *bas* de deſſus & de deſſous.

L'Artois, Hédin principalement & les environs, fourniſſent beaucoup de bas au métier en deux & trois fils, quelques-uns en quatre fils. Il s'en conſomme beaucoup à l'étranger & aux colonies. Angers fait auſſi des bas de fil au métier, la plus grande partie en deux fils dont un grand nombre s'exportent.

Vitré-en-Bretagne a une fabrique très-conſidérable de *bas*, de chauſſons, de gans, de mitaines à jour, &c. en deux & trois fils, à l'aiguille. C'eſt de toutes les fabriques de *boneterie* en fil, celle qui envoie le plus à l'étranger.

Il eſt encore quelques autres manufactures de *boneterie* dans le royaume ; mais aucune ne peut être comparée à celles précédemment indiquées, & ne ſauroit par conſéquent y faire une grande ſenſation. Voyons maintenant ce qu'il eſt poſſible que l'adminiſtration faſſe pour leur progrès, ou du moins ſans leur nuire. Tout bureau de viſite en fabrique eſt impraticable, par la diſtance des lieux de ces fabriques, éparſes dans les campagnes ; par le colportage, le commerce & les conſommations locales, ſouvent ſans ſortir de l'endroit, par la variété, le bas prix & le détail de ces objets ; par les deſtinations ſucceſſives en toile couſus, foulés, teints, aprêtés, le changement de propriétaires & de lieux dans ces intervalles ; enfin les expéditions ſouvent faites des lieux même de fabriques, c'eſt-à-dire d'un bourg ou village iſolé & éloigné.

Après avoir beaucoup réfléchi que le commerce de la *boneterie* ne fut jamais plus floriſſant en France que depuis qu'on n'y obſerve aucun des réglemens dont on l'a ſurchargée, ce ne ſeroit pas ſans crainte que je propoſerois des gênes dans cette partie.

(Ce premier expoſé des faits, en montrant l'influence des réglemens, mettra plus à portée d'apprécier ce qu'on auroit pu attendre des réglemens nouveaux, & les obſervations de ma part auxquelles leur projet donna lieu. Au moment où je remis ce mémoire à l'adminiſtration, elle me communiqua ce projet, en m'en demandant mon avis : le voici tel que les devoirs de ma place & l'amour du bien public l'exigeoient. On ne jugera que trop du projet par ce que je me trouvai forcé d'en dire).

§. II.

Réflexions relatives au projet des nouveaux réglemens concernant la Boneterie.

J'ai fait voir que rien en France n'a tant été, ni ſi fauſſement, ni ſi ridiculement réglementé que la *boneterie* ; que l'amour du bien a ſans ceſſe été occupé de détruire l'ouvrage de l'ignorance ; que beaucoup de ces réglemens ſont en contradiction, que la plupart ſont impraticables, & qu'on n'a jamais fait mieux que de les oublier tous.

J'ai avancé, & je le ſoutiens, 1° qu'on n'obſerve aucun réglement dans la *boneterie* en France ; 2° que les fabriques & le commerce de ce genre y ſont plus floriſſans que jamais. D'après cela, je dois avouer mon étonnement à la lecture du projet des nouveaux réglemens. On y ſuit pied à pied les anciens ; on y entaſſe les mêmes formules ; on y met les mêmes entraves, ſans égard aux temps, aux lieux, aux changemens que le goût, les débouchés, l'induſtrie, l'état des matières, &c. ont apportés dans cette partie. On y paroit ignorer l'état actuel des choſes : on ne tend à rien moins qu'à le renverſer, en ramenant ces temps de barbarie, où l'adminiſtration voulant conduire les ouvriers par la main, dans des voies qu'ils connoiſſent mieux qu'elle, ne faiſoit que les rebuter ; elle ſapoit l'induſtrie par ſa baſe, & ne laiſſoit entre ſes diſpoſitions & les fabriques, que l'alternative d'éluder les premières, ou de ruiner les autres. Tel ſeroit, ſur cette branche importante de fabrique & de commerce, l'effet des réglemens projettés, c'eſt-à-dire, des anciens régle-

Chaumont, à Vignory & Joinville, à Vitry & à Châlons. On eſtime l'une dans l'autre, la douzaine de paires de *bas* ou *bonets* à 30 liv. ce qui fait une ſomme de 360000 livres.

Les meilleures qualités de ces *boneteries* ſe fabriquent à Chaumont, à Vignory & Joinville ; celles de Châlons & de Vitry leur ſont bien inférieures. Les premières ſe vendent à des marchands de la Picardie ou d'Orléans qui viennent les enlever & qui, avec les leurs, en font des envois dans différentes Provinces : les dernières ſe conſomment dans les environs.

mens, ſi on leur redonnoit une ſanction, devenue nulle, par le danger même de la loi.

On ne ſait donc pas que la Calabre & la partie de la Sicile qui l'avoiſine, produiſent des ſoies groſſes, dont un moindre nombre de brins donne un plus gros volume, & a autant de conſiſtance qu'une plus grande quantité d'autre ſoie; & que nous tirons beaucoup de ſoies de la Calabre & de la Sicile? Que toutes les campagnes des environs de Naples, & pluſieurs de celles du Piémont, font des *bas* de ces ſoies, qu'on travaille en écru? Que ces *bas* ſe répandent par-tout, & que j'en ai rapportés que je regarde comme ſupérieurs en qualité à tout ce qu'on fait en France? On ne ſait donc pas, qu'on fait auſſi à Parme des *bas* de ſoie, excellens, qu'on les travaille en ſoie teinte; & qu'on n'y obſerve, pas plus qu'à ceux de Naples & du Piémont, ni le nombre des brins de fils, ni le décruſage avant la teinture; bien moins encore, & le nombre des plombs, & celui des aiguilles, & les coins, & les liſières, & les rapétiſſemens, & les ourlets, & les coutures à la jambe & au pied, tous ces petis détails enfin auxquels il eſt impoſſible d'aſſujetir, de tenir la main; qu'on néglige par-tout, aujourd'hui que l'induſtrie reſpire & jouit de ſes droits. Autant vaudroit en effet ordonner à la nature, de faire les jambes & les pieds de telle ou telle forme; & au ſiècle de monter les imaginations de telle ou telle manière.

On ne ſait pas que les nouveaux débouchés, les révolutions dans le goût, ont néceſſité l'abandon de nos vieilles routines; que, quand il ſeroit vrai que les réglemens furent un inſtant bons, ils n'en vaudroient pas davantage aujourd'hui, & que les meilleurs qu'on pourroit faire en ce moment, ſeroient néceſſairement mauvais dans peu. En obſervant le réglement rigide qu'on propoſe, on exclut la moitié, au moins, des fabriques de France, de la ſanction de bonne qualité; c'eſt annoncer en quelque ſorte à l'étranger, que ce qu'on lui envoie, ce qu'il goûte, ce qu'il paye & conſomme, n'eſt qu'un rebut entaché du déſaveu de l'état même qui le lui fournit. Je doute que cette marche puiſſe jamais être favorable au commerce de la *boneterie*; & je ne donne pas un an pour qu'elle ne le ruine en grande partie. C'eſt bien dans un temps où toutes les nations s'induſtrient, qu'il nous faut impoſer des entraves au génie; il ſemble que nous craignions de n'avoir pas aſſez à combattre des efforts de nos voiſins.

Qui peut donc nous entraîner à des changemens ſi ſubits & ſi violens? Nous conſommons nos matières: loin qu'elles ſuffiſent, nous en tirons de l'étranger immenſément plus que nous n'en récoltons: nos ouvriers ſont occupés: nos qualités conviennent: nos profits ſont conſidérables: notre induſtrie ſe perfectionne; c'eſt par elle que nous obtenons quelques préférences. Nous avons à lutter contre l'Italie & l'Eſpagne qui nous fourniſſent la matière en grande partie, contre l'Angleterre à qui ſes autres relations, beaucoup de liberté & d'induſtrie donnent de grands avantages. Pourquoi donc nous impoſer des chaînes que n'ont pas les autres nations? Pourquoi nous roidir contre un goût qui nous eſt favorable, que nous ne détruirons pas, & qu'on cherchera à ſatisfaire ailleurs? Laiſſons la moitié de notre France conſommer des marchandiſes médiocres, ſi cela lui plait; laiſſons l'Amérique préférer de mauvais *bas* à bas prix, à des *bas* meilleurs & plus chers: que nous importe que l'Italie, la Sicile, Francfort & Leipſick regardent au prix avant d'examiner la qualité?

En fait de commerce, celui qui paye a toujours fait une loi que tous les réglemens du monde ne ſauroient même altérer. Contrarié d'une part, on ſe retournera de l'autre, & plus on s'oppoſera à la volonté & au goût, moins on participera aux avantages qui réſulteront de l'une & de l'autre.

On preſcrit deux barres aux *bas* travaillés en conformité des réglemens, & on les défend à ceux qui ne le ſeront pas. On confond donc tout ce qui pourra obtenir le ſceau du gouvernement, comme on reprouve tout ce qui ne l'aura pas? Je veux qu'il n'y ait aucune diſtinction dans les derniers objets; mais de n'en mettre aucune dans les premiers, ce n'eſt pas plus éclairer le conſommateur que de n'en mettre à rien, ce que j'aimerois mieux.

Autant les fabriques de *boneterie* en ſoie me paroiſſent peu ſuſceptibles des réglemens qu'on propoſe, autant & plus je crois ceux-ci contraires à celles de fleuret, filoſelle, bourre de ſoie, &c. Qu'on laiſſe pleine liberté ſur le nombre des fils, ſur le décruſage de la matière, ſur le temps de la teinture, &c.; enfin qu'on laiſſe faire ce qu'on fait, parce qu'il n'appartient qu'à un ſurcroît d'induſtrie de faire mieux.

A l'égard des réglemens concernant la *boneterie* en coton, il ne reſte qu'à en brûler le projet ou bien les ateliers qui s'occupent de cette dernière. On veut mettre un *titre* aux fils qui y ſeront employés, & l'on donne pour regle le devidoir anglois, connu, dit-on, à Rouen, Sens, Troyes, Amiens, &c. connu? mais non en uſage, ſi ce n'eſt dans les manufactures de velours de coton. On croit, ſans doute, que c'eſt un mince travail de faire adopter un uſage, une méthode, à un peuple qui en a un autre pour le même objet. Je le donnerois à l'auteur en dix ans, en toute ſa vie, pour faire prendre le devidoir anglois dans les manufactures de la généralité de Rouen. Etabli, il ſeroit commode & utile d'en uſer, mais très-ridicule de le preſcrire, comme il ſera toujours au moins inutile d'ordonner ce qu'on ne ſauroit faire exécuter. Si l'adminiſtration pouvoit ordonner à quelqu'un de juger du titre du coton dont ſeroient fabriqués des *bas*, il faudroit que cette perſonne fût bien hardie pour la perſuader qu'elle n'abuſe point de ſa confiance, & cependant qu'elle remplit ſes fonctions.

Ordonner de mettre au moins trois fils dans la *boneterie* en coton, c'eſt d'un coup de plume, ſaper en France au moins la moitié de cette branche de commerce : en proſcrire les cotons écrus, c'eſt n'avoir par d'idée de ce qui ſe fait, & de ce qu'il importe de laiſſer faire.

Après avoir examiné l'influence des règlements, conſidérons la *boneterie* par les lieux qui s'en occupent ; ce ſera completter l'hiſtorique de cette partie ; enviſagée ſous ce rapport, elle nous offrira en même-tems des objets de comparaiſon, & des moyens de former des réſultats généraux ſur ſon état actuel. Je puis encore à cet égard conſtater l'exactitude de mon travail, par les cauſes mêmes qui l'ont déterminé ; j'avois remis les mémoires précédents, lorſque la même année, paſſant à Lyon, je fus chargé d'examiner l'état de la *boneterie* de cette ville ; ce qui va ſuivre eſt le fruit de mes recherches à cette occaſion. Mes obſervations ſur la *boneterie* de Picardie, par leſquelles je terminerai le tableau, ont été faites pour une ſemblable deſtination.

III.

De la boneterie conſidérée par les lieux qui s'en occupent.

De celle de Lyon, de ſes progrès & de ſa décadence.

Deux choſes principalement concourent à étendre les manufactures, l'induſtrie & le bas prix de la main d'œuvre : la première perfectionne & varie : la ſeconde, toutes choſes égales, l'emporte toujours dans le commerce. L'induſtrie ne ſe développe que dans la liberté ; & le bas prix de la main d'œuvre eſt une ſuite néceſſaire de celle-ci. Les révolutions qu'ont ſucceſſivement éprouvées les manufactures de Lyon, & en particulier la *boneterie*, ſont une preuve de cette ſuite de propoſitions. Juſqu'en 1750, Lyon s'étoit peu occupé de la *boneterie* en ſoie, par comparaiſon aux autres parties de ſes manufactures, qui depuis long-tems jouiſſoient d'une réputation aſſez ſoutenue, quoi qu'avec des variations. Le luxe augmentant par tout, en proportion beaucoup plus grande que les richeſſes, les nations & les peuples voulurent des *bas* de ſoie ; la néceſſité força d'en uſer de toutes les qualités, en même-tems que l'imagination portoit à en vouloir de tous les goûts.

Lyon, plus qu'aucune ville de France, de l'Europe, & même du monde, exercée dans l'art de traiter la ſoie, ſentit ſes avantages, étendit ſa *boneterie*, & pendant plus de vingt années conſécutives, juſque vers 1772, fabriqua une prodigieuſe quantité de *bas* de ſoie, & en répandit par toute la terre. L'Eſpagne ſur-tout, les Indes occidentales, & enſuite la Ruſſie, en conſommèrent immenſément. La variété de goût, dans des climats auſſi différents ; les fortunes, plus diverſes encore, montèrent l'imagination des fabricants, & bientôt tous leurs ſuccès dépendirent de leur induſtrie. La forme, les couleurs, les deſſins, la broderie, tout mit un prix chimérique à cette marchandiſe, qui, toujours & partout, augmenta dans l'eſprit du conſommateur, à raiſon de la diminution de ſa valeur réelle.

Nimes avoit reconnu les avantages de la liberté, & laiſſoit Lyon loin d'elle, lorſque celle-ci ſentant auſſi l'abſurdité des règlements, dût bientôt les plus grands ſuccès au mépris qu'elle leur voua également. Ces règlements, enfantés par des imaginations exaltées, ſans principes, ſans connoiſſance de l'objet, ſans idées locales, ni comparatives de commerce, étoient tels que je n'ai connu aucun commerçant de ce genre, qui ait des vues étendues, des correſpondances éloignées, & faiſant voyager dans l'étranger, qui ne les conſidére comme le fruit du délire ou de l'ignorance, comme le fléau de la fabrique & du commerce de la *boneterie*, enfin, comme une arme qui ne fut jamais propre qu'à ſervir les haines & la vengeance.

Paris affecta de ſe parer de plus d'exactitude ; mais Paris ne put contenter qu'un très-petit nombre de conſommateurs, parce qu'il ne fut jamais poſſible de faire des *bas* de ſoie d'homme, conformément aux règlements, qui ne péſaſſent au moins trois onces & demie à quatre onces, & qui ne coûtaſſent le double de ceux dont Lyon & Nimes avoient établi un commerce immenſe, ſoit en Eſpagne, ſoit en Ruſſie & ailleurs, leſquels *bas* ne peſoient pas plus de deux onces à deux onces & demie, & coûtoient à peu près la moitié moins.

Paris fait aujourd'hui comme Nimes & Lyon ; mais comme la main d'œuvre eſt plus chère dans la capitale, la province fournit aux marchands de Paris, & les Pariſiens conſomment des *bas* de Lyon & d'ailleurs, dans la confiance qu'ils ſont fabriqués à Paris, & conformes aux règlements ; ce qui ne ſauroit être, eu égard au prix auquel ils ſe vendent. Mais, pour nous en tenir à l'état de la *boneterie* de Lyon, nous obſerverons qu'elle tend ſenſiblement à ſa ruine. Parmi les cauſes de cette décadence, il en eſt de générales & de particulières : les premières ſe reconnoiſſent dans la prohibition de la part des nations qui conſommoient, & bien plus dans leur induſtrie ; telle l'Eſpagne, quoique de long-tems encore, elle ne puiſſe ſe ſuffire. Elles ſe reconnoiſſent, en outre, dans la néceſſité que tout établiſſement, qui demande beaucoup de main d'œuvre, périſſe enfin dans les lieux où les richeſſes entaſſées attirent beaucoup d'hommes, parce que les vivres & la main d'œuvre y augmentent bientôt en même raiſon.

Les ſecondes ſont les plus funeſtes, en ce que leur effet eſt beaucoup plus prompt ; elles dépen-

dent cependant de l'adminiſtration. Ces cauſes ſont, 1°. l'énormité des droits ſur les denrées; 2°. le trop haut prix de la maitriſe; 3°. la fixation du nombre des apprentifs. Je ne parle plus des règlements de fabriques : les principaux fabricants, & même les anciens gardes du corps des *Bonetiers*, avec qui je m'en ſuis entretenu, ne ſauroient pas plus eſpérer de ceux à intervenir, que de ceux intervenus. Tous ſentent, 1°. que des octrois énormes ſur les denrées ne peuvent que diminuer la population, & chaſſer l'induſtrie; 2°. que le droit de maitriſe, devenu une affaire de finance, rend bien peu à l'Etat, en comparaiſon des reſſources qu'il lui enlève.

Il faut toujours revenir aux grands principes : la conſommation en tous tems & en tous lieux, eſt fondée ſur le bas prix, & celui-ci, toutes choſes égales d'ailleurs, ſur la concurrence. Il faut donc, en genre de fabrique quelconque, qu'il y ait ou qu'il puiſſe y avoir le plus de main d'œuvre poſſible. Or, le métier en ſoie, que doit acquérir l'ouvrier avant de paſſer à la maitriſe, eſt déjà une dépenſe conſidérable, eu égard aux facultés à ſuppoſer dans cette profeſſion. Il lui en faut pluſieurs, ſoit pour des compagnons, ſoit pour un apprentif; comment ſuppoſer, qu'avec des profits auſſi médiocres, on puiſſe encore acquérir, à prix d'argent, le droit d'exercer ſes facultés & ſon induſtrie? Il ſuit de ces difficultés, inſurmontables à la plûpart des ouvriers, qu'il y a beaucoup moins de maitres, & que ceux qui le ſont, ou ſe ſont épuiſés pour le devenir, & qu'ils reſtent incapables de jouir de ce qu'ils ont acquis, ou qu'ils abuſent de leur petit nombre, en mettant leur induſtrie au taux qu'il leur plait, ce qu'une plus grande concurrence détruiroit de ſoi-même. 3°. Les articles concernant les apprentifs, ſont, de tous, ceux qui marquent le plus combien l'adminiſtration, ſur-tout en fait de règlements, s'eſt ſouvent prêtée aux vues intéreſſées des particuliers, ſans réfléchir au préjudice réel qui en réſultoit pour le public. Ces règlements veulent qu'on paye pour ſe faire enregiſtrer à l'apprentiſſage, que l'apprentiſſage dure cinq ans, qu'un maitre ne puiſſe faire qu'un apprentif à la fois, & qu'un, par conſéquent, pendant cinq ans; ils veulent, ce qui eſt le comble de la barbarie, ce qui même eſt d'une abſurdité atroce, que la partie du genre humain, la plus expoſée aux misères de la nature, & à qui elle a donné le moins de moyens de s'en garantir, que cette partie-là, dis-je, ſoit exclue de l'apprentiſſage d'un métier ſédentaire, qui, au contraire, ſembleroit devoir lui être réſervé. Les anciens renvoyoient les femmes à leurs fuſeaux, lorſqu'elles vouloient ſe mêler des affaires qui demandent de la contention d'eſprit, & les fatigues du corps. Si nos règlements pouvoient paſſer à la poſtérité, elle ne croiroit jamais qu'ils fuſſent ſortis des mains d'un peuple policé.

Laiſſons prendre à chaque maitre le nombre d'apprentifs qu'il jugera convenable; favoriſons l'induſtrie, loin de la repouſſer : ne fixons point de tems, & permettons à ceux qui ont des facultés acquiſes, des talens reconnus, de les exercer pour vivre, & pour ſatisfaire notre luxe, dont le ſuperflu ne doit ſe répandre qu'en leur faveur.

Laiſſons le ſexe foible & malheureux, chercher ſa ſubſiſtance dans des travaux qui, avec d'autres mœurs, & ſous une meilleure police devroient lui être aſſignés. Naturellement porté à la vie ſédentaire, plus patient, plus aſſidu au travail, plus propre aux détails intérieurs, plus capable des ſoins qu'ils entraînent, plus timide, ſe contentant de moins, toujours ſans parti, ſans cabale, le ſexe mettra plus de propreté, plus de délicateſſe, plus de goût peut-être, dans les objets de luxe dont il s'occupera; & quels qu'ils ſoient, il les établira à plus bas prix; ce qui, en fait de commerce, ſera toujours le point capital.

Laiſſons les veuves & les enfans jouir d'un droit acquis à force de patience, de travaux, de ſueurs & d'argent. Quelle imagination féroce & ſordide a donc jamais pu vouloir les en priver! qui ne voit au premier coup d'œil que ce n'eſt qu'à l'intérêt le plus vil & le plus deſtructeur qu'on a ſacrifié? Que peut-il réſulter de pareilles loix? l'anarchie, ou plûtôt les partis, les complots, les ſurtaxes, les travaux négligés ou mal faits, la débauche, les menaces de quitter un maitre, les départs par bandes, &c., tout cela, dans le tems des plus fortes demandes, lorſque les goûts changent, & qu'il s'en ſuit quelque variation dans le travail. Il en réſulte, que des métiers, faits à grands frais, reſtent ſans être montés, que bientôt ils ſe rouillent; qu'ils coûtent beaucoup à réparer; qu'ils gâtent les premiers travaux; que les commettans ne ſont point ſervis, qu'ils le ſont mal, que la marchandiſe eſt plus chère, & qu'on ſe pourvoit ailleurs.

Tel eſt l'état de contraction & de dépériſſement dans lequel ſe trouvent actuellement les fabriques de *bas* de ſoie de Lyon.

Je ſais que Ganges, Montpellier, Nimes ſur-tout, tirent le plus grand avantage des entraves dans leſquelles Lyon s'eſt bêtement jetté, à l'inſtigation de quelques hommes cupides : je ſais qu'il pourroit être indifférent à l'Etat, que l'induſtrie & le commerce paſſaſſent d'une province à l'autre, ſe fixaſſent ici ou là; mais l'étranger reſteroit-il ſpectateur oiſif, & ne ſe laſſeroit-il point d'être un éternel tributaire? Ce que je puis aſſurer ici, c'eſt que les talens ne ſont jamais vexés dans une province, ni les Arts jamais opprimés, qu'ils ne refluent toujours en grande partie, & de préférence, chez une puiſſance étrangère : &, des vérités de ce genre, la plus conſtante, la plus évidemment démontrée, eſt que le développement & l'application des facultés intellectuelles relatives aux Arts & métiers, chez les autres nations Européennes, l'Angleterre exceptée, ſont moins dûs à un ſentiment, ou plutôt à une chaleur ſpontanée, qui fut ſi long-

tems propre à la France, qu'aux vexations burſales & intérieures, qu'aux entraves ridicules, & au mépris barbare dont nous accablons les Arts & ceux qui les exercent.

L'Angleterre ſe rit de nos règlements : elle encourage & protége les Arts : elle diſtingue & recompenſe les Artiſtes : elle triomphe en dépit des nations ; & c'eſt à ſes manufactures & à ſon commerce qu'elle doit ce triomphe.

Londres & ſes fauxbourgs, *Norttengam* & ſes environs, ſont remplis de métiers de *bas* en laine, ſoie, coton, &c. ; *Kent* & *Kamp* en font immenſément, la plûpart en laine ; *Tewexbury* dans Glocheſtershire, *Howreeſter* & les environs en font auſſi conſidérablement, la plus grande partie en coton, & ſurtout beaucoup de bonets : *Winchester* & les campagnes voiſines font auſſi beaucoup de *boneterie*, principalement à l'aiguille.

L'Eſpagne ſe réveille du long aſſoupiſſement où le fanatiſme & ſes conquetes l'avoient jetté. Quoiqu'encore incapable d'aucun effort, elle n'a eu qu'à ouvrir ſon ſein ; l'induſtrie françoiſe y eſt accourue de toutes parts, & déjà l'Eſpagne ſe paſſe de beaucoup d'objets de notre induſtrie ; elle en prohibe un beaucoup plus grand nombre.

Burgos ſe diſtingue par ſa fabrique de bas de laine peigné, faits au métier, tandis qu'à *Madrid* on en tricotte à l'aiguille une aſſez grande quantité : Dans toute l'Eſpagne, ſinguliérement en Galice, on en fait auſſi à l'aiguille, mais de laine cardée, ordinairement de couleur naturelle. La Catalogne fait auſſi beaucoup de bas de ſoie au métier, blancs & de différentes couleurs, très-fournis en matière, mais moins bien travaillés que ceux de France ; & Nimes ne fait plus aujourd'hui que quelques envois à Cadix pour les Indes. L'Eſpagne fait auſſi, ſoit au métier, ſoit à l'aiguille, une aſſez grande quantité de bas de coton, aſſez bien exécutés pour qu'elle n'en tire plus guères du Bearn, qui lui en fourniſſoit beaucoup précédemment.

La Ruſſie, la Pruſſe, pluſieurs contrées de l'Allemagne & une partie de l'Italie, ſe peuplent de françois induſtrieux & mécontens ; nos mécaniques, nos outils, nos uſtenſiles, tout paſſe à l'étranger. Mais pour nous en tenir à l'objet ſur lequel nous nous ſommes propoſés de jetter un coup d'œil, il ſuffit d'obſerver, que la vaſte Amérique & l'Europe entière, ſi ce n'eſt l'Italie qui eſt pourtant loin de ſe ſuffire, avoient tiré juſqu'à ces dernières années, du Languedoc & de Lyon, tous les bas de ſoie dont elles conſomment une prodigieuſe quantité ; & qu'elles en tirent beaucoup moins, quoiqu'elles en conſomment toujours davantage.

Il eſt à obſerver que l'excluſion que l'Eſpagne a donnée à nos bas de ſoie, eſt en partie remplacée, dans les Indes Eſpagnols, par l'induſtrie Chinoiſe, à qui peut être il ne manque que nos métiers pour nous exclure de la Ruſſie même, où nous avons des débouchés aſſez nouveaux & très-conſidérables.

Une réflexion ſe préſente, & je crois qu'elle peut trouver place dans l'hiſtoire réglementaire de la *boneterie* en France. C'eſt que le mépris qu'on fit enfin de celle du Languedoc, & particuliérement de la ville de Nimes, lui valut bien au-delà de ce qu'on avoit penſé procurer aux autres par des loix qu'on enviſageoit comme des faveurs ſignalées, & à l'obſervance deſquelles on attachoit aſſez de prix pour croire faire des merveilles d'y employer la violence.

Nimes fleurit, écraſa toutes les autres fabriques qui ne s'en ſeroient jamais relevées, ſi elles ne ſe fuſſent hâtées de l'imiter ; & les choſes en vinrent au point qu'il ne fut plus en France une ſeule manufacture de ce genre, qui ne ſe vit forcée de mépriſer ces moyens : l'adminiſtration elle-même eut honte de la ſanction qu'elle leur avoit donnée.

La médiocrité des prix des *bas* de Nîmes continua d'en ſoutenir le commerce ; elle lutte encore contre l'induſtrie des étrangers, & même contre leurs prohibitions ; & ſi quelque manufacture en France peut conſerver aſſez de réputation pour continuer de faire époque dans le commerce de ce royaume, ce ne ſera jamais que par le moindre prix des objets fabriqués. Lyon ſe ſoutient encore en partie par deux moyens ; les commiſſions de Paris, & ſes broderies propres pour les Indes Eſpagnoles & pour la Ruſſie. Mais combien eſt précaire le premier moyen ? Eſt-ce que le marchand de Paris ne tirera pas d'ailleurs lorſqu'il y trouvera plus d'avantage ? A l'égard de la broderie, c'eſt une affaire de goût ; bientôt le goût change, ou il ſe propage : il en faut toujours revenir au prix ; & le prix ſera, toujours & par-tout, fondé en raiſon inverſe & compoſée de l'aiſance & de la liberté.

Le commerce de la *boneterie* de Lyon fut très-floriſſant : il a perdu ſans doute ; mais, tel qu'il eſt, il mérite, comme on en jugera par l'état ci-après, que l'adminiſtration le protège, ou plutôt le délivre de la burſalité & des entraves dont j'ai parlé.

État d'aproximation de la valeur, année commune, de la Boneterie *en ſoie de Lyon.*

On y compte, depuis quelques années, & notamment celle-ci (en 1780), dix-huit cents à deux mille métiers de *bas* continuellement occupés ; on en eſtime le travail à 1500 paires par jour, chaque paire, l'une dans l'autre, à 9 liv. ; ce qui donne une ſomme journalière de 13500 l. & annuelle de 4,000,000 l. pour la quantité de 450,000 paires.

Cette ſomme doit être diſtribuée en valeur pri-

mitive de la matière, qui en emporte la moitié; partant.....	2,000,000 l.
En main-d'œuvre, bobinage, organcinage, écruage, teinture, fabrication, &c. les deux cinquièmes, ci.....	1,600,000 l.
Reſte le dixième au marchand, pour intérêts & profits, ci.....	400,000 l.
TOTAL.....	4,000,000 l.

§. IV.

De la Boneterie de Picardie.

Ici, comme ailleurs, & plus qu'ailleurs, la *boneterie* eſt répandue un peu par-tout; cependant elle a des lieux bien déterminés quant à la partie qui concourt au commerce. On en compte trois principaux. Le Santerre eſt le foyer du premier établiſſement de ce genre en province, & le plus conſidérable qu'il y ait en France. Il eſt dû au père de MM. Senart, qui y établit les premières filatures pour *bas* d'eſtame, vers 1720. Pendant quelque temps, ces filatures ne ſervirent qu'à alimenter les fabriques de *bas* de Paris, qui avoient été établies ſous Louis XIV, & qui, auparavant, n'employoient que des laines filées de Flandres.

En 1745, MM. Senart établirent au Pleſſier-Roſainviller une manufacture de *bas*, à laquelle les débouchés qu'ils s'ouvrirent dans le Canada, donnèrent une grande extenſion qu'ont ſoutenue ceux qu'ils ſe ſont procurés en Portugal, en Eſpagne, en Amérique, au Levant, à Paris ſur-tout, & par toute la France. Aujourd'hui encore, ſoit de leur part, ſoit de celle des fabricans qui ſe ſont élevés à leur imitation, & en concurrence, il paſſe à l'étranger un quart ou un tiers de la *boneterie* de ce canton.

Dans un arrondiſſement de quarante-cinq à cinquante lieues, entre Amiens, Breteuil, Saint-Juſt, Mondidier, Roye, Neſle, Authies, Albert, Doullens, on trouve environ ſix mille métiers de *bas* d'eſtame, connus ſous le nom de *bas* de Picardie ou de Santerre.

Un ouvrier qui travaille continuellement ſur le métier, peut faire neuf paires de *bas* par ſemaine, grands & petits, l'un dans l'autre; mais comme la plupart de ces métiers ſont répandus dans la campagne, & que les ouvriers s'occupent une partie de l'année à l'agriculture, à la coupe des bois, il ne faut compter que ſur ſix paires de *bas* par ſemaine, dont moitié *bas* d'hommes, & moitié *bas* de femmes ou d'enfans.

Il réſulte de ce travail, dans l'arrondiſſement dont nous avons parlé, une fabrication annuelle de cent cinquante mille douzaines de paires de *bas*, dont le poids, les uns dans les autres, [illegible] de trois livres & demie; ce qui fait cinq cen[illegible] vingt-cinq mille livres de laine; ſur quoi il [illegible] à obſerver que la laine brute perd un tiers [illegible] peignage pour les *bas* d'eſtamerie, ſoit en peignon, ſoit en déchet réel: d'où il eſt évident qu'il ſe conſomme, chaque année, ſept cents mille livres de laine brute pour cet objet. Si l'on ſuit l'emploi de toute cette matière, on apprend que, ſur les cents ſoixante-quinze mille livres de laine à extraire des ſept cents mille, pour en obtenir cinq cents vingt-cinq mille peignées, & propres à être employées à la fabrique des *bas*, il reſte environ cent vingt mille livres de peignon qui peut être repeigné & employé dans des étoffes raſes communes, ſi la matière eſt bonne, & qu'on ait laiſſé le peignon un peu gras, c'eſt-à-dire, qu'on ne l'ait pas exténué à force d'en tirer le bon & le médiocre; autrement on le carde, & il ſert à fabriquer des étoffes groſſières, draps, des tricots, pinchinats, tiretaines, &c. le reſte tombe en déchet réel; il s'en va à l'épluchage, au battage, au lavage, au peignage, &c.

Sur les ſept cents mille livres de laine deſtinée à la fabrication des *bas*, on peut compter un tiers de laine étrangère, connue ſous le nom de laine de Hollande; quelques-uns n'emploient que des laines de pays, c'eſt-à-dire de Picardie, du Soiſſonnois, de la Brie, de la Sologne, &c.: mais, en général, on emploie un tiers de laine de Hollande, & MM. Senart en emploient deux tiers dans leur manufacture. C'eſt la ſeule qui tire la plus grande partie de ſes laines en nature, & qui en ſuive le travail, depuis la toiſon juſqu'à la perfection des *bas*; les autres fabricans tirent toutes les laines étrangères qu'ils emploient, de Turcoing ou de Roubais, peignées & en bouchons, & ils les font filer dans les campagnes des environs, comme MM. Senart.

Les laines qu'on tire de Turcoing ſont très-mélangées; cependant la manufacture de MM. Senart qui occupe habituellement quarante-cinq à cinquante peigneurs, & qui en a eu, dans le cours de ces dernières années, ſoixante & juſqu'à ſoixante-douze, ne trouvant point à ſe fournir dans les cent balles de laine ou environ, chacune du poids d[illegible] fix à ſept cents livres, de la Hollande, en tir[illegible] encore en aſſez grande quantité de Turcoing: ce dernières ſont en bouchons, blanches ou teintes.

On teint en Flandre, le petit bleu ſur-tout d'une vivacité qu'on n'a point encore attrapée e[illegible] Picardie; & l'on ne ſauroit employer la laine d[illegible] pays pour la *boneterie* d'eſtame en blanc, dont il ſe fait moitié & plus en Santerre.

Les fabriques de *bas* du Santerre n'emploien[illegible] point de laine de Picardie ni du Soiſſonnois; elle[illegible] ſont trop communes: la Brie, la Sologne, l[illegible] Berry, &c. y ſuppléent en partie à la Hollande: on fait un choix de petites parties dans chaqu[illegible] toiſon

taiſon; on en prend la laine la plus haute, & on laiſſe toutes les autres pour la carde.

Au contraire, les fabriques de *bas* des environs de Grandvilliers, de Fromery, &c. dont l'objet eſt beaucoup plus commun & beaucoup moins conſidérable, ne conſomment que des laines de la province & des provinces voiſines, & point de laine de Hollande.

Aucune des fabriques de la province n'emploie des laines d'Angleterre, généralement moins fines, moins douces, moins blanches & plus chères que les laines de Hollande. Dans ces fabriques, on peut eſtimer au tiers chacune des trois diviſions de *bas*, toutes ſuſceptibles, ſur-tout celle des enfans, d'un grand nombre de gradations : *bas* d'hommes, *bas* de femmes, *bas* d'enfans; les premiers valent de vingt-deux à quarante-quatre livres la douzaine de paires, livrée ſur facture en magaſin, & le prix commun eſt de vingt-huit à trente livres : les ſeconds valent de dix-huit à quarante livres; le prix commun eſt de vingt-cinq livres : les troiſièmes de treize à vingt-deux livres, prix commun de dix-ſept à dix-huit livres.

Les plus petits pèſent une livre ſept onces; les plus grands en quatre & cinq fils, pèſent cinq livres & demie. Nous avons noté le poids commun de trois livres & demie; il eſt plus approchant de quatre livres dans les bonnes fabriques, comme celle de MM. Senart, & leur valeur eſt très-juſtement eſtimée à vingt-quatre livres la douzaine de paires.

Cent cinquante mille douzaines effectives donneront donc une ſomme réelle & conſtante de 3,600,000 liv. Il n'y a guère dans tout le Santerre, outre le Pleſſier, que Mondidier & Roye où il y ait quelques marchands qui faſſent filer & fabriquer pour leur compte, & qui aient des fileurs chez eux; tous les autres fabricans achètent le bouchon à Turcoing ou chez MM. Senart; ils font filer, fabriquent, & vendent en toile à des marchands de différens endroits, principalement de la Normandie.

On ne teint en laine que pour les mélanges, & l'on ne teint en pièce, dans le pays, qu'en noir & quelquefois en écarlate; encore n'eſt-ce que pour l'étranger, & rarement pour la province. Paris tire en blanc tout ce qui n'eſt pas mélangé; on y fait teindre par aſſortiment, mais principalement le noir, qui, dans la vente en gros, augmente de dix ſols la valeur de la douzaine de paires : c'eſt Paris qui fournit la plus grande partie des provinces.

Juſqu'à ces dernières années, on pouvoit évaluer au tiers ſeulement la quantité de *bas* gris teints en laine, mélangés de bleu & de blanc, gris marbré, gris de fer, &c. gris pur de diverſes nuances; mais depuis quelque temps, que la couleur *bège* ou brun naturel eſt devenue fort à la mode, outre la laine de cette couleur, on en teint en brun ou en noir, qu'on mélange avec du blanc pour imiter le bège : en *bonneterie* d'eſtame, on ne fait plus guère qu'un peu plus de moitié en blanc.

En portant chaque douzaine de paires de *bas* fabriquées dans le Santerre, à vingt-quatre livres l'une dans l'autre, cent cinquante mille douzaines donnent une ſomme de 3,600,000 liv. Les matières brutes de pays ſont évaluées à vingt-cinq ſols la livre; celles de Hollande, détrichées, coûtent de trente à cinquante ſols la livre : le prix commun de la partie de celles-ci employée dans les *bas*, eſt de quarante-ſols, & d'environ trente les unes dans les autres.

La première qualité, qui fait les deux tiers du total, coûte environ cinq cents quatre-vingt mille livres; & la ſeconde, qui fait l'autre tiers, environ quatre cents ſoixante-dix mille : ce qui forme une ſomme totale de 1,050,000 liv.

On voit encore, par ce calcul général, & autant exact qu'il peut l'être, qu'il réſulte de ce commerce une main-d'œuvre des deux tiers de ſa valeur, non compriſe une partie des bénéfices, qui paroiſſent devoir ſe monter à cinquante mille écus environ, & qui doublent au moins, tant ſur la revente des peignons que ſur les petites économies, qui ſont le fin de l'art du fabricant; détails dans leſquels nous ne pouvons ni ne devons entrer dans ce mémoire.

Les laines de Hollande, tirées toutes peignées de Turcoing pour *bas*, coûtent de cinquante ſols à quatre francs la livre, à cauſe de celles qu'on tire toutes teintes; leur taux commun eſt de trois livres cinq ſols; il ne peut réſulter de cette remarque, aucune variété dans nos calculs.

Conſidérons maintenant la main-d'œuvre dans ſes détails. Les hommes quelquefois s'adonnent à la filature; mais, en général, ce ſont les femmes & les enfans depuis l'âge de ſept à huit ans, qui s'en occupent : les femmes ne travaillent pas non plus aux fabriques toute l'année; & rigoureuſement, il faut trois fileuſes pour entretenir un métier continuellement occupé.

Pour tous les travaux préparatoires & les opérations ſubſéquentes, le battage, lavage, peignage, teinture, couture, apprêt, &c. on compte quatre ouvriers pour un métier battant. Mais le tout bien examiné, eu égard aux différens âges, aux différens travaux qui détournent de ceux des fabriques, il ne faut pas moins de cinq perſonnes par métier, on peut même les compter de cinq à ſix. La ſeule fabrique de bas, dans cet arrondiſſement, occupe en effet plus de trente mille perſonnes : on ne craint point de dire qu'elle donne de l'aiſance à vivre à un nombre double; car, indépendamment des 2,400,000 livres que cette main-d'œuvre abſorbe, ce qui fait par individu s'occupant de l'objet, l'un portant l'autre, une ſomme de quatre-vingt livres par an, la plus grande partie des bénéfices que font les entrepre-

neurs, leſquels réſident ſur les lieux, s'y repartit encore.

Les peigneurs gagnent de vingt-cinq à trente ſols par jour, (*Voyez pour la ſuite de ce travail, les mots* PEIGNER, PEIGNEURS, *&c.*)

Une fileuſe qui travaille continuellement, file pour la boneterie environ deux livres de laine par ſemaine, & gagne huit, neuf à dix ſols par jour; celles qui ſont détournées par d'autres travaux, comme les enfans, gagnent quatre, cinq, ſix ſols, plus ou moins.

L'ouvrier qui travaille ſur le métier, reçoit une matière de qualité & de filature propre à ſon métier, qu'il ſe fournit & qu'il entretient dans tous les cas. Ces métiers ſont depuis le 18 juſqu'au 22, en fin, ou à trois aiguilles, & fabriquent à-peu-près le tiers des *bas* d'eſtame du Santerre; ceux en deux aiguilles, ſont le 23 & le 24; le premier de ceux-ci eſt le plus commun & le plus en uſage; le 24 eſt le plus ordinaire pour le demi fin. Un bon ouvrier fait ſur le 22 ſa paire de *bas* d'homme par jour; ſur le 19 & le 20, huit paires en ſix jours; ſur le 18, trois *bas* par jour; & ſur le 23 & le 24, deux paires par jour, dans lequel eſpace de temps, ils gagnent, les uns quinze ſols, d'autres vingt-cinq ſols, mais communément dix-huit à vingt ſols.

Quand l'ouvrier rapporte les *bas* en toile, c'eſt-à-dire au ſortir du métier, il joint à cette quantité de *bas*, le reſte du fil qui ne ſuffiroit pas pour en faire une paire; on peſe le tout, & le poids doit être égal à celui du fil qu'on a délivré à l'ouvrier. Les bas reçus en toile, ſe donnent aux couſeuſes; ce ſont des perſonnes du ſexe, depuis cinq à ſix ans juſqu'à un âge très-avancé. Une bonne ouvrière coud dix à douze paires de *bas* par jour, & gagne huit à dix ſols; celles qui travaillent aux champs, en gardant les vaches, gagnent cinq, ſix à ſept ſols.

De la couture, les *bas* paſſent au racoutrage, où l'on vérifie les coutures & raccommode tout ce qui a beſoin d'être raccommodé. Les racoutreuſes ne ſe tiennent à la manufacture qu'aux heures du travail, & gagnent, en bien travaillant, huit à dix ſols par jour.

Nous obſerverons, avant de paſſer outre, que, quoique les laines ſoient augmentées de vingt pour cent depuis vingt ans, & que les étoffes, dans leur augmentation, aient ſuivi celle des matières premières, la main-d'œuvre n'a point augmenté en proportion des denrées portées à un haut prix par l'énormité des impôts; que les ouvriers qui n'ont pour vivre que le travail des mains, quelque laborieux qu'ils ſoient, reſtent toujours dans la misère & languiſſent véritablement plus qu'ils ne vivent; ce dont notre triſte poſtérité ſe reſſentira plus encore, ſi les choſes ne changent.

Au travail de la racoutreuſe, ſuccede celui des foulcurs; chaque ouvrier foule, l'une dans l'autre, trois douzaines de paires de *bas* par jour, toujours deux paires à la fois, à moins qu'ils ne ſoient très-gros & très-grands, dans lequel ca on n'en foule qu'une paire à la fois. Ces ouvrie conſomment, par douzaine de paires de *bas*, dou onces de ſavon, dont ils ſe fourniſſent.

Le foulage ſe paye de cinq à quinze ſols douzaine de paires de *bas*, & les ouvriers çoivent la valeur de vingt-cinq à trente ſols jour. Au ſortir du foulage, les *bas* paſſent mains des enformeurs qui les viſitent & en dent compte; puis ils les enforment tous mou du foulage, une paire ſur la même forme, u *bas* l'un ſur l'autre. Deux ouvriers mettent en forme environ trois cents douzaines de paires de *bas* par ſemaine; on leur paye deux ſols trois deniers par douzaine de paires, & ils ſe fourniſſent le charbon à l'étuve: chacun d'eux bénéficie de quarante à quarante-cinq ſols par jour.

Les formes ſont toutes de bois d'hêtre, plus ſec, plus léger, plus uni, moins ſujet au gonflement qu'aucun autre bois commun. Pour y placer les *bas* l'un ſur l'autre, les ouvriers ſe frottent les mains avec une pierre d'alun trempée dans l'eau; la petite partie de l'alun qui ſe diſſout, s'attache aux mains, les rend rudes; elles en accrochent mieux le *bas*, que le frottement entraine & fait étendre. On arrête ces *bas* par le haut, des deux côtés, ſur le champ de la forme avec des cloux d'épingles. C'eſt au moment de l'enformage, & ſur la forme même, qu'on grille ou flambe au feu de paille le poil des bas.

Il faut quatre heures pour ſécher les *bas* dans l'étuve; au feu ordinaire, en trois heures, à l'air & en beau temps, ils ſe sèchent beaucouo mieux.

Lorſque les *bas* ſont ſecs, on les apporte au magaſin, on les aſſortit, on les met par douzaines; & lorſqu'il eſt queſtion d'en faire des envois, on les porte à l'apprêt, qui conſiſte à les preſſer. Pour Paris, toujours à froid, paire à paire, *bas* l'un ſur l'autre, quatre paires entre chaque carton, & douze, quinze ou vingt douzaines de paires à la fois. Pour l'étranger, toujours à chaud, ſeulement trois *bas* l'un à côté de l'autre entre chaque carton. D'abord on met au fond de la preſſe dix-huit paires de *bas*, un gros carton, une plaque de fer fondu de l'épaiſſeur d'un demi pouce, chaude ſeulement à un degré tel qu'en crachant deſſus, il ne ſe faſſe plus une ſorte d'ébulition & d'évaporation ſubite: plus de chaleur endommageroit les *bas*; on met enſuite un gros carton, trois douzaines de paires de *bas*, une nouvelle plaque entre deux gros cartons, & ainſi juſqu'à la concurrence de neuf ou dix douzaines de paires. On ne met jamais que trois plaques, finalement un gros carton ſur lequel on abaiſſe le manteau de la preſſe à vis, que trois perſonnes ſerrent avec un levier à bras. On fait ainſi en vingt-quatre heures deux preſſées de douze heures chacune. Les *bas* blancs ſe preſſent beaucoup moins chaud, & moins ſerré à cauſe du ſoufre qui les rouſſiroit;

car on ſoufre les blancs pour l'étranger, (*voyez blanchiſſage d'étoffes*) on les ſoufre au ſortir de la foule, tout mouillés. On ne ſoufre rien ou très-peu pour Paris.

La grande conſommation de ces *bas* eſt Paris pour Paris même, & pour expédier de-là dans toutes les provinces, quoiqu'on y en faſſe auſſi paſſer des lieux de fabrique; puis, le Portugal pour le Portugal même, beaucoup pour l'Eſpagne, en contrebande; enfin l'Amérique, le Levant, &c.

Le Santerre fournit en outre des fileuſes de laine pour entretenir environ mille métiers de *bas*, ce ſont des laines de pays mélangées avec celles de Hollande qu'elles travaillent. Les entrepreneurs de ces filatures les expédient enſuite dans les manufactures de *bas* ſemblables, ſoit en Normandie & ſur-tout à Caen, ſoit en Bretagne & à Orléans.

Le ſecond établiſſement de *boneterie* en Picardie, eſt moins important & beaucoup plus reſerré que le précédent. Il comprend les bourgs & villages de Hautépine, Crevecœur, Granvilliers, Fouquieres, Campaux, Marſeille, Blicourt, &c.

Ce ſont auſſi tous *bas* d'eſtame qui s'y fabriquent, mais de pure laine de pays, plus communs par conſéquent. Le commerce s'en fait dans le pays & dans les provinces voiſines; notamment à Paris, à Rouen & à Caen. Les colporteurs en fourniſſent les foires & marchés des environs. Autrefois il paſſoit beaucoup de ces *bas* à Lisbonne; mais, ſoit que les Anglois nous aient enlevé en partie cette branche de commerce; ſoit que les Portugais préferent les *bas* des fabriques du Santerre, par ces deux cauſes peut-être nous ne leur en envoyons plus de l'arrondiſſement dont il eſt queſtion, & d'où il n'en paſſe guère non plus autre part. Les *bas* qu'on introduit d'Angleterre en France, y ralentiſſent même beaucoup la conſommation de ceux de cette fabrique dont la plus grande partie ſe fait au métier, quoiqu'on en faſſe auſſi conſidérablement à l'aiguille.

Parmi le grand nombre d'ouvriers qui s'en occupent, il en eſt beaucoup qui travaillent pour leur propre compte, & qui, comme dans l'arrondiſſement précédent les vendent en toile à des marchands qui les font coudre, fouler, apprêter, & qui les expédient à leurs correſpondans. Ces *bas* valent, ceux d'hommes, qui font à-peu-près les deux tiers du total, de dix-huit à vingt-quatre liv. la douzaine: ceux de femme, de quatorze à dix-ſept livres, & l'un dans l'autre vingt livres. Le travail de tous peut être pris pour celui de quinze cens métiers battans huit à neuf mois de l'année, faiſant par conſéquent 37,500 douzaines de paires de *bas*. Mais, à cauſe de ceux à l'aiguille, qui vont moins vite, nous en réduirons le nombre à 35,000 qui, à 20 liv., donnent une ſomme de 700,000 liv.

Le poids de la douzaine de paires, l'une dans l'autre eſt de quatre liv. Ainſi 140 mille livres de laine ouvrées, réſultantes de 210,000 livres de laine brute, à 24 ſols, valent 252,000 liv. ce qui fait encore près des deux tiers en main d'œuvre ou bénéfice.

Quelquefois les laines ſont au-deſſus de ce prix; elles vont à 26, 27 & même 28 ſols, ſur-tout lorſqu'on eſt obligé de les aller chercher en Soiſſonnois, en Brie; mais on ſe retire du côté des peignons, qui ne ſont point en pure perte, & qu'on emploie dans les étoffes de tricots, dans les tiretaines; & la compenſation faite, les choſes ſont ramenées aux prix que nous avons indiqués.

La troiſième partie des établiſſemens en *boneterie*, dans ce département, eſt compriſe entre la rivière de Somme & celle d'Hautie, juſqu'à la hauteur de Crécy, entre cette dernière & la Canche, & par de-là, à quelques lieues dans le Boulonnois, juſqu'à la frontière de l'Artois. On peut la partager conformément à cette diviſion que le genre de travail indique en même temps.

Dans le premier circuit, entre Abbeville, Crécy, Nampont & Rue, on trouve environ 250 métiers de *bas*; Abbeville en renferme 70 à 80. Quelques-uns travaillent de la laine commune de pays, à l'uſage du lieu; d'autres n'emploient que du lin, & beaucoup dans les villages emploient alternativement l'un & l'autre, ſuivant la ſaiſon & le genre de travail qu'on leur procure; mais le plus communément & en général, il ſe fait un tiers de *bas* mélangés de fil & de coton; le lin eſt du cru & ſe file dans le pays; le coton vient des îles & ſe file à Abbeville, les deux autres tiers ſont de fil pur.

Chaque métier ne produit guère que deux cens quarante paires de *bas* par an, les ouvriers étant, comme ceux du Santerre, détournés de leur métier par d'autres occupations, & quelquefois encore par le manque de travail. Le prix commun de ces *bas* eſt de vingt liv. la douzaine de paires; ceux où il entre du coton, valent trois livres de plus; mais ceux qu'on fabrique en laine commune, ne valent guère que dix-huit livres. Ainſi cet arrondiſſement peut produire annuellement cinq mille douzaines de paires de *bas*, qui font une ſomme de 100,000 liv.

Les façons en ville ſe payent à raiſon de vingt ſols par paire, pour les *bas* tout fil, & de trente ſols pour ceux en fil & coton. On en fait à trois livres, on en tricotte qui coûtent plus cher encore: ce ſont de petits objets qu'il ne vaut pas la peine de faire entrer en évaluation; ainſi les journées d'un homme qui travailleroit de ſuite à la ville, ce qui eſt plus ordinaire qu'à la campagne, ſont de vingt à vingt-cinq ſols; & celles des ouvriers de campagne, de dix-ſept à dix-huit ſols. Les femmes & les enfans gagnent à la filature, à-peu-près autant que dans le Santerre, quoiqu'il y ait ici beaucoup moins d'activité dans ce genre de travail; & il faut le même

nombre de fileuſes en lin qu'en laine pour entretenir un métier.

La ſeconde diviſion, dont Montreuil eſt le centre, renferme environ trois cens métiers montés, quelques-uns auſſi en laine pendant l'hiver, mais généralement en fils de lin, du cru de l'Artois, ou de la baſſe Picardie. Hesdin en Artois, fort peu diſtant de cet arrondiſſemant, eſt le centre d'une fabrique aſſez conſidérable de *bas* de fil; on compte quatre cens cinquante metiers battans, tant dans la ville qu'aux environs. MM. Duhamel ſont les principaux entrepreneurs dans cette partie, & ceux qui ont le plus concouru à étendre & perfectionner cette branche de commerce. Leur fabrique eſt montée beaucoup plus en fin que les fabriques du pays ne le ſont généralement. On y employe des fils du prix de cinq à ſix francs la livre; & il en entre environ trois livres par douzaine de paires, laquelle ſe vend quarante à quarante-huit livres; il en eſt qui vont juſqu'à ſoixante livres: celles-ci ſont en fils blancs qu'on tire de Flandres. Mais comme cet objet eſt peu conſidérable, en comparaiſon des *bas* ordinaires, nous le réunirons à ceux-ci, en portant l'évaluation totale, à vingt-quatre liv. la douzaine. Le prix commun de la matière filée des *bas* ordinaires eſt de quarante-cinq ſols la liv. il en entre 4 à 4 liv. & demi par douzaine, laquelle ſe vend 11, 18 à 24 liv. & un ouvrier peut faire neuf paires de ces *bas* par ſemaine; mais il ne faut calculer que ſur cinq à ſix paires.

Ainſi, à trois cents métiers d'une part, & à quatre cents cinquante de l'autre, ajoutant les deux cents cinquante précédens, on doit évaluer la fabrication des *bas*, dans cette troiſième partie de la Picardie, ſur le pied de mille métiers, travaillant les deux tiers de l'année.

Ces mille métiers produiſent 20,000 douzaines de paires de *bas* qui à 22 liv. 10 ſols, donnent une ſomme de 450,000 liv. ſur laquelle on peut diſtraire un cinquième pour le prix d'achat des matières; reſtent quatre cinquièmes pour la main-d'œuvre & les bénéfices.

Il y a ſur la première partie, c'eſt-à-dire, les deux cents cinquante premiers métiers, environ un ſixième de matière en coton, de quoi entretenir une quarantaine de métiers; & ſur le total un ſixième de matière en laine, de quoi en entretenir environ 160: donc il faut ôter les deux cinquièmes de la quantité de 1000 métiers uniquement employés à la fabrique des *bas* de fil. Mais 800 métiers nous donnent 16000 douzaines de paires de *bas* de fil; la douzaine peſe 4 livres à 4 livres & demi; c'eſt donc environ 72 mille livres de lin employé dans ces fabriques, en ſuppoſant, comme ſur la laine, un tiers de déchet ou de peignon, qui donne un fil plus commun ou d'étoupe, que l'on conſomme dans les toiles de ce genre. Cette diminution, ce déchet eſt toujours proportionné à la fineſſe ou à la douceur du lin, qu'on tire, comme je l'ai obſervé, de l'Artois même, & de la Picardie, & en outre du Caléſis & de l'Ardréſis; car le Boulonnois n'en récolte pas, ou très-peu. On en tire auſſi quelquefois de Flandres, & il eſt ſupérieur, mais il eſt plus cher.

On vend beaucoup de ces *bas* dans les marchés des environs: on en colporte dans toutes les provinces voiſines: on en expédie à Paris & au-delà: il en paſſe peu à l'étranger: & le pays ſe ſuffit à cet égard. Quant à ceux de coton, dont il conſomme beaucoup plus qu'il n'en fabrique, car Abbeville ſeule en a des métiers montés, il les tire de la Champagne.

Je ne penſe pas qu'il ſoit beſoin de faire entrer en compte les huit métiers de pièces tricotées, façon d'Angleterre, qu'ont MM. Delporte à Boulogne. C'eſt un établiſſement naiſſant, qui n'a pas encore acquis de conſiſtance, mais qui peut s'accroître avec de grands avantages. Les métiers & tous les uſtenſiles ſont Anglois: la matière eſt angloiſe, à l'exception de la foible quantité que produit leur troupeau anglois, & d'éducation angloiſe.

Je laiſſe auſſi en arrière quelques autres métiers de *bas*; repandus à Boulogne & aux environs, dans le Caléſis & l'Ardréſis; le tout ne formant pas un objet de 30000 liv.

§. V.

Concluſions générales, & réſumé de l'état actuel de la Boneterie en France.

Il réſulte de ce qui précède que la Boneterie en Picardie, année commune,

1°. Entretient 8500 métiers battants;

2°. Qu'elle occupe & fait vivre, la plus grande partie de l'année, 10000 hommes & 40000 femmes & enfans,

3°. Qu'elle conſomme, ſavoir:

Laine de Pays de 7 à 800000 l. p^r pour environ	1000000 l.
Laine de Hollande de 230 à 250000 l. p^r env.	500000
Fil de lin, environ 100000 l. p^r pour environ	50000
Coton, environ 2500 l. peſant, pour environ	5000
TOTAL du prix des matières.....	1555000 l
4°. Que la main-d'œuvre qu'elle procure peut être évaluée à.....	3125000
5°. Bénéfices { au plus haut 620000 l. / au plus bas.. 420000 l. } Moyens.	520000
6°. Et que le total de ce commerce eſt un objet d'environ.....	5200000 l.

Il réſulte auſſi des mémoires précédens, rappro-

chés de celui-ci, que la France entretient courament :

1°. Métiers pour la Boneterie en ſoie de 17 à 18000*		
2°. Métiers pour la Boneterie en laine de 24 à 25000		66000
3°. Métiers pour la Bonet. en coton de 14 à 15000		
4°. Métiers pour la Boneterie en fil de 7 à 8000		
En tout de	62 à 66000	

Donc le produit eſt de 55 à 60000000 l. ſavoir :
Pour la Boneterie en ſoie de 28 à 30000000
Et pour celle de toutes les autres eſpèces de matières, de.....28 à 30000000

Sur quoi il faut conſidérer que la ſoie étant une matière de plus haut prix que celles des autres parties de la *boneterie*. Les objets qui en proviennent ſont cependant rencheris, principalement par la valeur de la matière, quoiqu'il en entre une quantité moindre, tandis que le prix des autres provient, en plus grande partie, de la valeur de la main-d'œuvre.

Ainſi, eſtimant la matière pour les deux tiers de la *boneterie* en ſoie, & pour un tiers ſeulement celle des autres parties, il réſultera toujours de la *boneterie* en France, une main-d'œuvre annuelle & conſtante de 28 à 30,000,000 liv. qui occupe & fait vivre quatre à cinq cents mille perſonnes, ſans y comprendre les bénéfices provenants de la culture du lin, du chanvre, des muriers, de l'éducation des moutons & des vers à ſoie, fourniſſant les matières employées dans la *boneterie*.

SECTION III.

Du Méchanisme du Tricot.

Tricot à l'aiguille donné en exemple.

Le métier à *bas* le plus ſimplifié que nous connoiſſions, quelques nombreuſes que ſoient les pièces qu'on en a retranché depuis ſa création, eſt encore en méchanique, relativement à l'état actuel des connoiſſances de ce genre, comparé à ce qu'on doit eſperer qu'il ſera dans peu, ce que la machine de Marly eſt aux pompes & autres machines hydrauliques inventées ou perfectionnées depuis trente ans.

Il eſt malheureux qu'il n'y ait pas un homme de génie, pas un méchanicien qui ait encore jetté la vue ſur l'inſtrument dur & exceſſivement pénible des travaux & de la vie de tant d'hommes ; travaux dont le réſultat eſt devenu un objet de première néceſſité pour la plus grande partie du genre humain. Nous n'avons que des exclamations d'entouſiaſtes, ſur le merveilleux de ſon invention, & des diſſertations obſcures ſur ſon uſage.

Quiconque examinera ſans y rien comprendte, comme il arrive à tous les curieux & aux ouvriers mêmes qui s'en occupent, ce qui eſt dit dans l'Encyclopédie, de la conſtruction & de l'uſage du métier à *bas*, ſentira que ſon défaut d'intelligence ne provient que de l'ignorance de l'uſage des aiguilles ordinaires pour la formation de la ſuite des mailles qui, par leur entrelacement, forment l'étoffe connue ſous le nom de *tricot*.

On renvoie, il eſt vrai, du mot *bas* à celui *tricoter*, pour apprendre à connoitre le travail des *bas* à l'aiguille, travail le même en tout que celui du métier, qui n'a été ſubſtitué aux aiguilles que pour la plus prompte expédition du tricot ; & il eſt certain que ſi ce premier travail eût été expliqué, le métier donnant le même réſultat, il auroit été facile de concevoir comment il le donne ; mais à ce renvoi on ne trouve qu'une définition telle quelle du mot, & pas un mot de la choſe.

Suppoſons donc une broche ou aiguille garnie d'un premier rang de mailles (nous expliquerons bientôt comment on forme celles-ci) on paſſe le bout de la ſeconde aiguille ſous la dernière maille formée pour attirer dans cette maille la ſuite du fil qui a ſervi à la former ; cette ſuite de fil entre en double dans la maille & en forme une nouvelle, qui par ſon paſſage dans la précédente, l'arrête, & qui eſt elle-même arrêtée par l'aiguille qui a ſervi à la former. La première maille n'ayant plus beſoin d'être ſoutenue par l'aiguille, on la fait échapper ; elle eſt le principe du tricot ou du tiſſu qui en prend le nom.

On paſſe à une ſeconde maille de la première aiguille, & l'on procède de la même manière pour la formation d'une ſeconde maille à placer ſur la ſeconde aiguille, & ainſi de ſuite ; d'où l'on voit très-clairement, comme la fig. 9, Pl. II le repréſente, que le tiſſu à mailles, un tricoté quelconque, n'eſt autre qu'une ſuite de mailles ſuppoſées égales, & placées ſur une aiguille horizontale, dans chacune deſquelles la ſuite du fil même qui a ſervi à former ces premières mailles, paſſe en double de l'arrière en avant, ou

* L'Auteur de l'*Art du Fabricant d'Etoffes de ſoie*, M. Paulet, en 1773, le portoit à 2000.

de l'envers à l'endroit, y forme une nouvelle rangée d'anneaux ou de mailles ; & dans celles-ci une autre, juſqu'à ce que l'étoffe ait acquis la hauteur déterminée par l'uſage auquel on la deſtine.

Remarquez qu'en procédant ainſi ſur une aiguille, c'eſt-à-dire, en allant & revenant ſur ſon travail, pour employer le fil dans la ſuite immédiate de ſon étendue, on regarnit toujours l'aiguille qu'on vient de dégarnir, & réciproquement ; mais comme on commence pour l'exécution d'une nouvelle rangée de mailles, préciſément où l'on a fini pour l'exécution de la rangée précédente, de la dernière rangée, cette marche (quoiqu'on retourne ſens deſſus deſſous, & l'étoffe fabriquée, & par conſéquent l'aiguille qui la ſoutient) reſte rétrogradée, lorſqu'on ne change rien d'ailleurs à la diſpoſition du travail. Il en réſulte que ſi les mailles d'une rangée ſont paſſées de l'arrière en avant, celles de la rangée ſuivante ſeront paſſées de l'avant en arrière, & ainſi alternativement dans toute la hauteur du tiſſu ; c'eſt préciſément le travail ordinaire des jarretieres à l'aiguille.

Il eſt ſenſible que ſi au retour d'une rangée paſſée en deſſus, on paſſe en deſſous la ſeconde aiguille dans la maille de la première, pour attirer la ſuite du fil en deſſous & y former la nouvelle maille ; toutes les mailles du tiſſu ſe trouveront dans le même ſens. Dans le premier cas le tiſſu aura des deux côtés alternativement, un rang de mailles à l'envers & un rang à l'endroit : dans le ſecond cas, l'un des côtés de l'étoffe ſera plein endroit, & le côté oppoſé plein envers.

Veut-on opérer comme dans le dernier cas, ſans néanmoins être obligé de varier le travail ? Il n'y a qu'à aller toujours en avant ; mais le travail ne peut ſe continuer ainſi qu'en tournant : on ne ſauroit faire ſuivre au travail une marche circulaire ſur une ſeule aiguille, ni même ſur deux, ſans les courber, ce qui rendroit le travail fort génant. Il en faut donc au moins trois, non compris celle qu'on peut conſidérer comme l'agent, celle par laquelle on opère ſur les autres ; on en met ordinairement quatre, quelquefois cinq & juſqu'à ſix, pour diminuer d'autant la roideur de la partie du tiſſu qui tient aux aiguilles, pour multiplier ſes points d'inflexions, pour faciliter enfin les mouvemens fréquens & variés, qu'il eſt ſujet à recevoir dans la formation de chaque maille.

En ſuppoſant la quantité des mailles déterminée, pour le circuit ou l'ampleur de l'étoffe, ce qui ſe fait ſuivant le diamétre des aiguilles, & celui de la matière, ſuivant auſſi, toutes choſes égales d'ailleurs, qu'on veut un tricot plus ou moins ſerré, on diſtribue ces mailles en nombre égal ſur chaque aiguille.

C'eſt ainſi qu'on fabrique les *bas* ordinaires, paſſant continuellement d'une broche à celle qui la ſuit, & formant toujours, excepté celle du point de couture qu'on renverſe, des mailles droites, dont la ſuite eſt une vraie hélice, qui ne ſouffre d'altération que par l'élargiſſement ou le rétréciſſement du tricot, qui dans ces parties deviennent l'un & l'autre des ſpirales.

Dans le cas d'élargiſſement, il faut couler de nouvelles mailles, ce qui ne ſe fait que d'une à la fois, c'eſt-à-dire en même lieu à chaque rangée ; pour cela, de la pointe de l'aiguille, conſidérée comme agent, on releve ſur le bout de celle ſur laquelle on agit, la partie du fil qui lie la maille d'au-deſſous, celle qu'on vient de faire à la première à abattre de deſſus la ſeconde aiguille ; & c'eſt ſur cette partie relevée de fil qu'on forme la nouvelle maille.

Dans le cas de rétréciſſement, il n'eſt queſtion que de paſſer en même temps la première aiguille dans les deux dernières mailles de la ſeconde aiguille, & de retirer à la fois par ces deux dernières mailles, la ſuite du fil en double dont l'anneau n'en doit former qu'une ſeule, & cette nouvelle maille, réſultante du paſſage du fil par les deux précédentes mailles, diminue d'autant cette rangée de la précédente, que la maille additionelle, dans le cas précédent, augmente la rangée qu'on fait ſur celle qu'on vient de faire. On diminue ainſi, comme on augmente, c'eſt-à-dire qu'on élargit ou qu'on rétrécit plus ou moins, ſuivant l'occurrence, autant de fois ſur chaque tour ou rangée de maille & ſur autant de rangées qu'on veut.

A l'égard des *coins*, on les trace, n'importe ſur quelle forme, hauteur ou largeur, avec des mailles renverſées. ou alternées avec des mailles droites formant des cannelures, zigzags, carreaux, lozanges, &c. La côte n'eſt qu'une ſuite de mailles renverſées, priſes en nombre égal ou inégal, toujours les unes ſur les autres. Le guilloché, le quadrille, &c. eſt une ſuite de mailles droites & renverſées, alternées continuellement & en tout ſens. On peut voir l'effet d'une ſuite de ces mailles diverſement arrangées. Pl. II. la *fig.* 9 repréſente un tricot uni à mailles droites ; la *fig.* 10 un tricot à mailles retournées ou renverſées ; la *fig.* 11 repréſente un tricot à mailles droites & à mailles renverſées par bandes, horizontalement, comme il ſe voit dans le tricot des jarretières. La *fig.* 12 repréſente un tricot à côtes, dont les mailles par bandes verticales, ſont alternativement droites & retournées : & la *fig.* 13 repréſente un tricot à mailles alternées en tout ſens, qu'on nomme *quadrillé*, guilloché, &c. On peut les varier à l'infini. M. Vandermonde (*remarques ſur des problémes de ſituation*, mémoires de l'académie des ſciences année 1771) a donné une manière ingénieuſe de noter un tiſſu quelconque à mailles. Nous en rapporterons deux exemples dans les termes & ſuivant la démonſtration de M. de Vandermonde.

« Quelles que ſoient les circonvolutions d'un

» ou pluſieurs fils dans l'eſpace, on peut toujours en avoir une expreſſion par le calcul des grandeurs ; mais cette expreſſion ne ſeroit d'aucun uſage dans les arts. L'ouvrier qui fait une *treſſe*, un *réſeau*, des *nœuds*, ne les conçoit pas par le rapport de grandeur, mais par ceux de ſituation ; ce qu'il y voit c'eſt l'ordre dans lequel ſont entrelacés les fils. Il ſeroit donc utile d'avoir un ſyſtème de calcul plus conforme à la marche de l'eſprit de l'ouvrier, une notation qui ne repréſentât que l'idée qu'il ſe forme de ſon ouvrage, & qui pût ſuffire pour en refaire un ſemblable dans tous les temps.

» Mon objet n'eſt que de faire voir la poſſibilité d'une pareille notation, & ſon uſage dans les queſtions ſur des tiſſus de fils. Je me ſervirai pour expoſer mon idée d'un problême qui ſe rapporte à ce genre & qui eſt très-connu ; celui de la marche du *cavalier des échecs*, qui a été réſolu par M. Euler, *mémoires de Berlin* 1759. Le procédé de ce grand géomètre ſuppoſe que l'on a *l'échiquier* ſous les yeux ; je le reduis à une ſimple opération d'arithmétique, faite ſur des nombres qui ne repréſentent point des quantités, mais des rangs dans l'eſpace.

» Les nombres nombrans *un*, *deux*, *trois* &c. ont été les ſeuls ſoumis au calcul juſqu'au moment où Viète parut : il y ſoumit les nombres généraux, l'*un*, un *autre*, un *troiſième* &c. qu'il déſigna par les lettres de l'alphabet ; & ce fut l'époque d'une révolution dans les mathématiques. Quant aux nombres ordinaux, le *premier*, le *ſecond*, le *troiſième* &c. que Leibnitz introduiſit dans les calculs ordinaires, & que je propoſe ici d'appliquer aux recherches ſur les ſituations, ils ne paroiſſoient pas encore avoir fixé ſuffiſament l'attention des géomètres. Leibnitz promit un calcul des ſituations, & mourut ſans rien publier. C'eſt un ſujet où tout reſte à faire, & qui mériteroit bien qu'on s'en occupât.

» Je conçois l'eſpace partagé en élémens finis & arbitraires diſtingués par leur quantième ; c'eſt-à-dire, 1° que je conçois un eſpace plan, partagé par des paralleles en une ſuite de bandes, puis partagé de nouveau par une ſuite de paralleles qui coupent les premières ; & je diſtingue les différentes bandes par la dénomination de première, ſeconde, troiſième, quatrième &c. dans l'une & dans l'autre diviſion. Je puis déſigner alors un point déterminé, comme appartenant à l'un quelconque des parallelogrames nés de cette double diviſion, en poſant ſimplement l'un au-deſſus de l'autre, deux nombres dont l'un ſoit le quantième de la première diviſion & l'autre de la ſeconde ; ainſi $\frac{1}{4}$ par exemple appartient au parallelograme qui eſt commun à la quatrième bande dans la première diviſion, & la troiſième dans la ſeconde. (*Voyez Pl. II, fig. 6*). Je conçois 2° un eſpace ſolide partagé par des plans paralleles en une ſuite de tranches, puis partagé de nouveau par une autre ſuite de plans paralleles qui coupent les premiers, & enfin partagé une troiſième fois par une nouvelle ſuite de plans paralleles qui coupent les uns & les autres ; & je puis déſigner par $1\frac{2}{3}$, par exemple, un point déterminé comme appartenant au parallelipipède commun à la deuxième tranche dans la ſeconde, & à la première dans la troiſième. (*Voyez Pl. II, fig. 7*).

» En général, trois nombres aſſemblés c^{b}_{a}, déſignant un certain lieu dans l'eſpace comme compris entre des limites données, une ſuite de pareilles expreſſions c^{b}_{a}, c^{b}_{a}, y^{b}_{a} peut ſervir à aſſigner une route dans l'eſpace, ou bien le cours d'un fil ; & ſuivant qu'on aura beſoin de plus ou moins de préciſion, on reſſerrera plus ou moins les limites, & l'on ſous-entendra plus ou moins de paſſages à travers tous les parallelipipedes contigus.

» C'eſt ainſi, par exemple, qu'en ſuppoſant le fil médiocrement flexible & abandonné en liberté, excepté dans les points déſignés ci-après, on aura ce me ſemble, une expreſſion ſuffiſante de la *treſſe*, *fig.* 8, au moyen de la ſuite.

$$2\tfrac{1}{2}, 1\tfrac{2}{3}, 2\tfrac{1}{3}, 1\tfrac{1}{1}, 2\tfrac{1}{1}, 1\tfrac{1}{2}, 2\tfrac{1}{4}, 1\tfrac{2}{3}, 2\tfrac{1}{3}, 1\tfrac{1}{3}, 2\tfrac{2}{3}, 1\tfrac{1}{4}$$

» On aura de même l'expreſſion d'un ſyſtème de *mailles* de *bas*, *fig.* au moyen des ſuites.

$$2\tfrac{4}{1}, 1\tfrac{3}{1}, 2\tfrac{1}{1}, 2\tfrac{3}{2}, 1\tfrac{2}{2}, 1\tfrac{3}{2}, 2\tfrac{4}{2}, 2\tfrac{4}{3}, 1\tfrac{3}{3}, 1\tfrac{2}{3}, 2\tfrac{8}{3}$$

$$2\tfrac{6}{1}, 1\tfrac{5}{1}, 1\tfrac{4}{1}, 2\tfrac{3}{1}, 2\tfrac{3}{2}, 1\tfrac{4}{2},$$

$$2\tfrac{8}{1},$$

&c.

(Ceci ſuffit pour mon objet : on peut voir la ſuite dans l'ouvrage même que je cite.)

Encore plein de ces idées, au moment où je venois de tranſcrire ces paſſages, j'ai reçu de Rouen un ouvrage intitulé : *Eſſai ſur les problémes de ſituation*, avec cette épigraphe : *Poſt habui tamen illorum mea ſeria ludo.* Virg. Rouen, 1782. L'Auteur, M. Balliere, mon ami & mon confrère, qui me l'a adreſſé, relève tout en jouant l'ignorance & la mal-adreſſe de ceux qui ont voulu traiter cette queſtion dans l'Encyclopédie & dans les dernières éditions des Récréations Mathématiques ; il en rend hommage à qui il appartient ; il l'éclaircit ; il la ſimplifie ; il en étend l'application avec beaucoup d'intérêt.

Arrive-t-on au pied du *bas* ? on travaille d'abord ſéparément ſur deux aiguilles la ſeule partie qui doit former le talon, en continuant à meſure les trois points de couture, dont l'un

trace le milieu du derrière du *bas*, les deux autres le prolongement de chaque côté des coins, avec l'attention de travailler à l'ordinaire une dernière maille après les points de couture de côté. On retrécit enſuite pour former le talon, également de part & d'autre, & alternativement de la manière que nous avons déja décrite au retréciſſement du *bas*, puis de celle qui ſuit : on prend une maille ſans la travailler, en paſſant dedans directement l'aiguille qui agit, on travaille la maille d'après ; & ouvrant enſuite avec l'aiguille gauche la maille priſe avec l'aiguille de la main droite ſans être travaillé, on y fait paſſer le dernier anneau qu'on vient de former, en rabattant l'autre qui ſe trouve ainſi de moins dans la ſuite des mailles.

Lorſque le talon eſt achevé, on relève ſur deux aiguilles toutes les mailles de chaque côté, en les reprenant en deſſous, & l'on continue le pied que l'on forme à ſon tour en retréciſſant le bout par degrés, de la manière qu'on a indiqué d'abord.

Nous avons ſuppoſé d'abord la broche ou l'aiguille garnie d'un premier rang de mailles, afin de préſenter tout de ſuite le méchaniſme du tricot, plus facile à concevoir, en le dégageant des explications relatives aux premières opérations que nous allons expoſer.

Pour commencer un trieot quelconque, on ne prend qu'une ſeule aiguille qu'on tient de la main droite, ayant le fil paſſé ſur l'index ; on maintient des deux doigts ſuivans qu'on referme, la ſuite de ce fil ſous lequel paſſe encore le petit doigt. On a l'attention d'attirer de la main gauche autant de fil à-peu-près qu'il eſt néceſſaire pour le nombre de mailles que l'on veut former ; puis ſe ſervant de l'index de cette main gauche comme d'une ſeconde aiguille, on le place ſous le fil pour tenir celui-ci élevé de manière que le bout en eſt repris par le pouce rapproché des autres doigts de cette même main, & que la partie qui eſt ſur l'index forme une ſorte d'anneau qu'on ouvre avec l'aiguille pour y attirer la ſuite du fil, ainſi qu'il a été indiqué à la formation des mailles en général.

Mais il faut, pour la première maille, paſſer le bout du fil que doit retenir le pouce de la main gauche, deſſus la partie du même fil qui va de l'index de la main droite à celui de la main gauche, afin qu'il ſe trouve croiſé au-deſſous de l'anneau, & que la première maille qu'on y attire ſoit auſſi arrêtée.

Voyons maintenant comment le métier (pour la deſcription du métier, *voyez* MÉTIER A BAS, dans le Dictionnaire des Arts & Métiers) donne une grande partie des réſultats des aiguilles, & en même-temps pourquoi il ne ſauroit les donner tous qu'avec des changemens, une perfection enfin qu'on n'a point encore ſu atteindre.

SECTION IV.

Travail du bas au métier, conſidéré particuliérement ſur la ſoie.

NOUS n'avons à entrer dans aucun détail ſur la forme, les proportions, la poſition & l'action relative & réciproque des parties du métier les unes ſur les autres : c'eſt l'affaire de celui qui s'eſt chargé de décrire ſa conſtruction. Il nous ſuffit de faire ſentir le réſultat de toutes ſes parties lorſqu'on les met en jeu, pour produire, de quelque manière que ce ſoit, un tiſſu quelconque à mailles, connu ſous le nom de *tricot*. Ainſi, les opérations de l'ouvrier *Bonetier* & les obſervations qui ont rapport à ſon travail, font l'objet de notre deſcription excluſivement à tout ce qui peut & doit avoir rapport au travail de l'*ouvrier Serrurier*.

Quoique nous ſuppoſions par la ſuite que les opérations dans le détail deſquelles nous allons entrer ſe font ſur la ſoie, nous ne les répéterons point en d'autres circonſtances, puiſqu'elles ſont les mêmes ſur toutes les eſpèces de métiers & pour toutes les ſortes de matières.

L'ouvrier, aſſis dans ſon métier monté & en place, pour le vérifier & le mettre dans une ſituation propre au premier travail, débute par le *crocher* ; puis il monte l'*ourlet*, *il cueille*, *il aſſemble*, *il preſſe*, &c. (*Voyez auſſi les planches & leur explication.*) J'obſerverai en paſſant que, quoique les ouvriers ſoient dans l'uſage de tenir le métier *croché* pour monter l'ourlet, cette opération ne le facilite en rien, & lui eſt abſolument indifférente pour cet objet.

1°. *Crocher le metier.* L'opération de crocher conſiſte à ſaiſir des deux mains, vers ſes extrémités, *la barre à poignée* ; à appliquer en même-temps les deux pouces contre les deux pièces de ce nom, attachées aux deux côtés de *la barre à platine* ; à preſſer ces pouces afin que les *contre-pouces* faſſent appliquer la baſcule ſur la queue des ondes ; à avancer le métier juſqu'à ce que les *abattans* touchent les pièces attachées aux côtés *de la fut*, nommé, en terme de l'art, *petits coups*, pour régler le mouvement du métier ; à paſſer la marche du côté droit, pour faire deſcendre le métier juſqu'à ce qu'il ſoit arrêté par la vis inférieure de la *gimelle* que règle la profondeur du crochage ; à repouſſer le métier dans cette attitude, juſqu'à ce qu'il touche les deux crochets,

crochets ; enfin, à le laiſſer relever juſqu'à ce qu'il s'arrête, dans la poſition qu'il doit garder, au moyen d'une petite pièce attachée au derrière des *pendans*, où ſe trouve une cavité pour recevoir les crochets.

2°. *Monter l'ourlet.* On double la matière ſur la longueur de fil néceſſaire à former l'ourlet ; ſans le doublage, cette partie de *bas* plus tiraillée & moins élaſtique ne réſiſteroit pas longtemps. On paſſe la boucle de la ſoie doublée dans la tête de la première aiguille du côté gauche ; on paſſe cette ſoie par-deſſous les deux aiguilles ſuivantes ; on la ramène en deſſus juſques ſur la première aiguille.

On la ramène par-deſſus ces deux aiguilles ; on la repaſſe en deſſous pour aller embraſſer la première aiguille ſuivante, où il n'y a point de ſoie, revenir autour de la dernière ſur laquelle il y avoit de la ſoie, continuer autour de la plus prochaine vuide, & revenir ſur la dernière garnie, juſqu'à la fin de la rangée.

Cette première diſpoſition du travail ſe place ſous la gorge des platines.

3°. *Cueillir.* Lorſque l'ourlet eſt monté, on l'amène dans la tête des aiguilles ; ſi l'ourlet eſt un peu gros, on ne peut l'amener dans la tête des aiguilles ſans s'expoſer à déranger quelques becs ſous leſquels ce gros ourlet ne pourroit aiſément paſſer ; il vaut mieux crocher en arrière à cette première opération, comme on croche au travail des *bas* à côtes : on croche le métier ; on poſe les deux pieds ſur les marches ; on étend la ſuite du fil ſur toutes les aiguilles en avant des platines ; on preſſe la marche du côté oppoſé à celui du *chevalet* : la corde qui part de l'extrémité de cette marche, & qui paſſe autour du tambour de la roue, fera tourner l'un & l'autre ; & la corde qui, de deſſus cette roue, va paſſer ſur les roulettes de la *barre à chevalet*, & de-là aux S *du corps à chevalet*, fera couler celui-ci le long de la barre à chevalet. Le comble du corps à chevalet, plus élevé que la queue des ondes, pouſſera celles-ci en paſſant, & le fera ſortir de la cavité des *reſſorts de grille*, & le deſſous de la tête des *ondes* ſera forcé de deſcendre ſur *la barre à moulinet*, & s'y tiendra par l'action du petit plan incliné qui termine les reſſorts de grille.

Les *platines à ondes* aſſemblées avec les ondes deſcendant en même-temps, leurs becs rencontrent la ſoie qu'on a étendue deſſous, & l'entraînent pour en former des boucles entre la ſeconde & la troiſième aiguille, entre la cinquième & la ſixième, entre la huitième & la neuvième, & ainſi de ſuite, parce que les ondes, en tombant, laiſſent un vuide de trois aiguilles, pour que les platines à plomb puiſſent ſe placer entre elles.

4°. *Aſſembler & former l'ouvrage.* En même-temps on ſaiſit la barre des deux mains, de manière que les pouces ſoient appliqués contre les pouces du métier, & l'on preſſe du même pied dont on a cueilli & fait marcher le *corps à chevalet*.

L'action des mains, de tirer la barre en bas des pouces, de preſſer contre les pouces & du pied qui pouſſe la marche, fait deſcendre les *abattans*, & avec les abattans, *la barre à platines*, & avec la barre à platines, les *platines à plombs* ; elle fait lever la partie antérieure des contre-pouces, baiſſer par conſéquent leur partie poſtérieure, & appliquer la *baſcule* ſur les queues des ondes : d'où réſulte en même-temps l'abaiſſement des *platines à plomb* & le hauſſement des *platines à ondes*, effets contraires qui doivent être ménagés par un mouvement aſſez doux, pour que les platines à ondes ne remontent d'entre les aiguilles qu'à-peu-près de la même quantité que les platines à plomb y deſcendent ; enſorte que les becs des unes & des autres ſe trouvent tous de niveau ſous les aiguilles.

Dans la nouvelle diſtribution qui vient de ſe faire de la matière, il s'eſt formé une boucle entre chaque aiguille ; mais ces nouvelles boucles, toutes égales, ſont plus petites que les précédentes, formées par les ſeules *platines à ondes*, aux dépens de qui elles ſont faites.

Si l'on n'eût pas fait relever les *platines à plomb*, ce qui donne lieu à la diſtribution de la matière entre toutes les aiguilles, au retréciſſement des boucles fermées par les *platines à ondes*, & à la formation des boucles par les *platines à plomb* aux dépens des premières, il ſeroit arrivé que ces platines auroient tenu le fil tendu ſur les aiguilles, & que les platines à plomb venant à s'appliquer ſur les mêmes portions, auroient enfoncé les trois aiguilles contenues ſous chaque portion, ou rompu le fil, au lieu que les *platines à ondes* remontant un peu lorſque les *platines à plomb* rencontrent les portions de fil, elles les font deſcendre ſans peine ſous les aiguilles, & les diſtribuent entre elles ſans les forcer.

Chaque boucle des *platines à ondes* ne perdant qu'autant de fil qu'en prend chaque *platine à plomb*, & ces platines ceſſant, les unes de monter, les autres de deſcendre entre les aiguilles, lorſque leurs becs ſont tous de niveau ſous les aiguilles, toutes les boucles ſont égales.

5°. *Amener l'ouvrage ſous les bas.* On lâche la barre des deux mains ſans l'abandonner ; le grand reſſort tendu par l'abaiſſement des *abattans* fait remonter ceux-ci ; mais on tient les pouces fortement appliqués contre les *contre-pouces*, pour que la partie antérieure de ceux-ci ſoit levée à meſure que les *abattans* remonteront. La baſcule ſera toujours appliquée ſur la *queue des ondes*. La tête des *ondes* ſuivra le mouvement de la *barre à platines* qui remontera avec les

abattans, & les *platines à ondes* demeureront toujours de niveau avec les *platines à plomb.*

Maintenant, au lieu de l'action verticale du haut en bas que vient d'éprouver la *barre à poignée*, on lui donne un mouvement horizontal en la tirant en avant; attachée aux *abattans*, elle fera avancer en même-temps les platines à ondes, toujours parallèlement aux *platines à plomb.* Les becs des platines s'élevent au-deſſus des aiguilles; les deſſous des becs ſont amenés un peu au-delà de leur tête : alors la branche des crochets de deſſous des *abattans* eſt appliquée contre les petits coups.

Maintenant on forme aux *petits coups* par un mouvement qui conſiſte à laiſſer remonter l'extrémité des crochets de deſſous les abattans aux petits coups. Comme le grand reſſort tend toujours à relever les abattans, il tend en même-temps à ſéparer l'extrémité de l'éminence du petit coup. On empêche cette ſéparation par de petites ſecouſſes qui font un peu gliſſer le talus intérieur de l'éminence du petit coup.

Ces ſecouſſes *corrompant* & *corroyant* la matière ſous les *becs* d'aiguilles, la tiennent tendue en avant & preſque de niveau avec les becs.

Les pouces étant toujours tenus fortement appuyés contre les pouces, les ondes demeurent toujours appliquées à la *barre à platines;* les *platines à ondes* & les *platines à plomb* demeurent toujours de niveau.

6°. *Donner le coup de preſſe & faire paſſer l'ouvrage de deſſous la gorge des platines ſur les becs des aiguilles.* 1°. On abandonne les *abattans* à eux-mêmes, tenant toujours les pouces fortement contre les pouces, & les *platines à ondes* bien parallèles en tous ſens aux *platines à plomb.*

L'action du grand reſſort, aidée par une légère impulſion des *bras* qui conduiſent le métier, fera remonter les *abattans* juſqu'à ce que les *épaulières* ſoient appliquées aux arrêtans de l'extrémité des jumelles. Lorſque les *abattans* ſeront remontés à cette hauteur, le ventre des platines ſe trouvera à la hauteur des aiguilles.

2° On appuie fortement le pied ſur la marche du milieu : elle baiſſera & tirera à elle le crochet de la *petite anſe;* ce crochet amènera la petite anſe, & la *petite anſe* la *grande anſe;* la *grande anſe* fera deſcendre les *bras de la preſſe*, & la preſſe ſe trouvera appliquée ſur les becs des aiguilles, dont elle force les pointes à ſe cacher dans les chaſſes.

3° On tire la *barre à poignée* bruſquement en devant & horizontalement : ce mouvement fera paſſer au-delà des chaſſes des aiguilles, l'ouvrage qui eſt contre les ventres des *platines.*

4° On ôte le pied de deſſus la marche : la grande anſe remontera, & fera relever les *bras de la preſſe*, ce qui ſéparera la preſſe de deſſus les *becs* des aiguilles, & facilitera à la pointe de ces *becs* de ſortir de leurs chaſſes.

Enfin on tire d'un mouvement léger la *barre à poignée :* les ventres des *platines* avanceront preſqu'entre les têtes des aiguilles, & ces ventres feront paſſer les anciennes mailles ſur les nouvelles qui s'achèvent par cette opération. La maille ſe trouve faite alors; mais la diſpoſition du métier eſt telle en ce moment que les ventres des *platines* ſont au niveau des têtes des aiguilles, & par conſéquent le deſſous des becs fort au-deſſus des aiguilles : les crochets de deſſous ces *abattans* ſont au-deſſus des petits coups, & les *épaulières* ſous les arrêtans des jumelles.

Il faut crocher de nouveau le métier pour le mettre en état, ainſi que l'ouvrage, de former de nouvelles mailles, & de les ajouter aux précédentes.

On applique la branche du crochet de deſſous *les abattants*, contre les arrêtants; on tire les *abattants* verticalement par la *barre à poignée*, tenant toujours les branches des crochets appliquées à l'éminence des *arrêtants* qui dirigent dans ce mouvement. Les *platines à ondes* & les *platines à plomb* deſcendront juſqu'à ce que la hauteur de leurs gorges ſoit à la hauteur des têtes des *aiguilles.* Puis du même mouvement continué horizontalement, repouſſez en arrière les abattants auſſi loin qu'il eſt poſſible, & laiſſez remonter le métier qui va de lui-même s'arrêter au-deſſous de la *barre à aiguilles*, où il rencontre un crochet prêt à recevoir le *crochet de deſſous les abattants.*

Le haut de la gorge des *platines* a emporté avec lui l'ouvrage qui étoit ſous les *becs*, en le faiſant gliſſer le long des aiguilles; les becs des aiguilles ſont vuides; le deſſous des *becs des platines à ondes* & des *platines à plomb*, ſe trouve entre les *aiguilles*, & l'ouvrage fait eſt caché pour celui qui ne voit qu'en face le métier, prêt à travailler de nouveau, à faire de gauche à droite ce qu'il a exécuté de droite à gauche.

7°. *Former l'ouvrage & faire la façon.* L'ourlet monté, on fait environ deux pouces d'ouvrage, qu'on double en plaçant ſur les aiguilles les boucles de l'ourlet qu'on joint aux mailles. On range l'ouvrage au moyen d'une toile à laquelle on l'attache, & qu'on tend ſur un rouloir armé d'un reſſort.

Si c'eſt pour homme, on conduit le *bas* juſqu'à ce qu'il ait ſeize pouces de longueur; & l'on commence à diminuer un demi-pouce avant de faire la *façon*, à moins que la façon ne ſoit très-petite, dans ce cas on peut diminuer un pouce auparavant. On diminue une maille de chaque côté du *bas*, en prenant avec le poinçon de chaque côte des liſières, la troiſième maille qu'on porte ſur la quatrième aiguille déjà garnie. La ſeconde ſur la troiſième, la première ſur la ſeconde; de ſorte que la première aiguille de chaque côté reſte vuide. On continue de travailler, & l'on

ainſi de quatre rangées en quatre rangées ordinaires, mais aux *bas* fins on ne di- e de ſix en ſix rangées.

n diviſe le *bas* en trois parties, celle t, du deſſus de la jambe, du milieu, u'on appelle les *talons*. La première après la façon, & eſt travaillée ſeule, , ſéparément; mais cependant en meme- es deux autres parties qui ſont les ta- qu'au bout du pied *a*, dans les *bas* , un huitième de plus que les parties 'eſt-à-dire, un huitiéme de plus que le largeur totale, un peu plus aux très- *s*, un peu moins aux petits *bas*; les alons, les parties où ſont les liſières & la couture, ſont diviſées également. métier de quinze pouces, on laiſſe du ne façon au milieu de l'autre, cinq pou- . Si le métier a moins de quinze pouces, du milieu d'une façon au milieu de minuera proportionnellement.

on travaille la façon, on continue de l'une aiguille de chaque côté de quatre rangées. Pour connoître les milieux des n fait un peu lever les deux aiguilles diquent.

uſage dans les façons de deux eſpèces s qui ne ſont pas de la nature de celles ſe du *bas* eſt tricoté; ce ſont les mailles les mailles retournées. On entend par une *rée*, celle qui, ſans ſortir de ſon aiguille, dans la tête de celle qui la ſuit immé- , en allant vers la gauche de l'ouvrier; *maille retournée*, on entend celle qu'on r, & qu'on relève ſur la même aiguille, e qu'elle faſſe relief à l'envers & creux du *bas*. Pour cet effet, on n'a comme ns dit à l'occaſion des mailles tombées, relever du côté du *bas* qui regarde

çons faites, on fait quatre ou ſix rangées rtage les talons. Pour cet effet, on prend des aiguilles qui marquoient les milieux ns, & on la jete ſur les aiguilles voi- allant à la gauche de l'ouvrier; puis on maille de chacune des aiguilles voiſines, iguilles vides en allant à droite, & on ſur les aiguilles qui leur ſont voiſines, auſſi à droite.

donc en deux endroits de la largeur du aiguilles vides qui partagent cette lar- trois parties.

ravaille ces trois parties avec trois fils de rées, qu'on jete ſéparément. *Jeter* eſt à *cueillir*, dit-on, dans l'Encyclopédie; point exact: *jeter* le fil, c'eſt l'étendre es ou ſur une partie des aiguilles: *cueillir* ſir & entraîner le fil en faiſant tomber s au moyen du chevalet, pour former des avec le fil étendu ſur les aiguilles.

8°. *Du deſſus du bas & des talons.* De ces trois parties, celle du milieu eſt pour le deſſus du pied, & les deux autres ſont les parties du talon; on travaille le deſſus ſans le rapetiſſer: pour les parties du talon on les retrécit chacune d'une maille de quatre rangées en quatre rangées; & quand les *bas* ſont un peu fins, de ſix rangées en ſix rangées, & les diminutions ſe font toujours du même côté & à la ſuite de celle qu'on a déjà faite pendant & avant la façon.

On continue de rapetiſſer ou retirer les parties du talon, de la manière que nous avons dite, juſqu'à ce qu'elles n'aient plus chacune que deux pouces ou deux pouces & un quart tout au plus. Alors on continue les talons ſans les rapetiſſer juſqu'à la hauteur à donner à ces talons; juſqu'à la hauteur à donner aux coins, leſquels ſont montés ſur la longueur des talons, neuf pouces pour *bas* d'hommes ordinaire; (Voyez ci-après les *dimenſions des bas.*) enſuite on forme la pointe du talon, en retréciſſant ces deux parties de la manière ſuivante: pour la partie qui eſt à droite de l'ouvrier, on compte les aiguilles pleines en allant de droite à gauche, & on *jete* la maille de la quatrième aiguille ſur la ſixième aiguille, la maille de la troiſième auſſi ſur la ſixième, la maille de la ſeconde ſur la cinquième, & la maille de la première aiguille ſur la quatrième. Pour la partie du talon qui eſt à gauche, on compte les aiguilles pleines en allant de gauche à droite, & on jete la maille de la quatrième aiguille ſur la ſixième aiguille, la maille de la troiſième aiguille pareillement ſur la ſixième; la maille de la ſeconde aiguille ſur la cinquième, & la maille de la première aiguille ſur la quatrième. On continue ces rapetiſſements ſinguliers, quatre, cinq, ſix fois, ſelon la fineſſe du *bas*, & celà de quatre en quatre rangées; & aux *bas* fins de ſix en ſix rangées.

On finit les talons par une rangée lâche. Cette rangée lâche ſe fait en deſcendant les *platines*, en repouſſant la *barre à moulinet* avec le talon des *ondes*.

Les ondes étant deſcendues, on relève ſeulement celles où l'on veut faire la rangée lâche, celles qui occupent la largeur des talons: on jete le fil à l'ordinaire; on cueille doucement; on aſſemble de même un premier aſſemblage pour que la diſtribution des grandes boucles ſe faſſe entre toutes les aiguilles, ſans les fatiguer; on amène l'ouvrage ſous les becs, mais on ne forme point aux petits coups; on abandonne tout de ſuite le métier à l'action du grand reſſort, qui le fait remonter à la poſition qui a été décrite pour donner le coup de preſſe.

On preſſe alors; mais avant de preſſer on amène ſous les becs, les mailles du deſſus du pied, qui, n'ayant pas reçu de nouvelles mailles, ſe détacheroient des aiguilles, ſi l'on amenoit par deſſus

les becs, comme on amène ordinairement pour abattre les anciennes mailles ſur les nouvelles.

On a fait cette rangée lâche, afin de pouvoir à l'aide de la tournille, la diviſer en deux, & terminer le talon. Pour cet effet on prend la première maille avec la tournille, & la maille ſuivante avec le poinçon; à meſure que la ſeconde paſſe ſur le bec de la tournille, l'autre ſort de deſſous la tête. Celle-ci eſt loin du bec, quand celle-là eſt à portée d'entrer deſſous. On l'y fait donc entrer, & quand elle y eſt, on preſſe le bec de la tournille avec le poinçon; on tire la tournille, & la première paſſe ſur le bec, & forme avec celle qui eſt deſſous le commencement d'une eſpèce de chainette, qu'on exécute exactement, comme quand on releve les mailles tombées; avec cette différence que les mailles tombées ſe relèvent dans une direction verticale, & que cette chainette ſe forme horizontalement.

Pour arrêter la chainette on fait ſortir la dernière maille qui eſt ſous la tête de la tournille; on met le fil de ſoie à ſa place: on preſſe enſuite le bec de la tournille; on tire la tournille, & la maille paſſe ſur le bec, & par conſéquent le fil de ſoie à travers elle; on recommence cette opération pluſieurs fois; cela fait, on jete bas les talons ſans aucun danger, & l'on continue le deſſus du pied, au bout duquel on pratique de chaque côté des rapetiſſements pareils à ceux qu'on vient de faire au bout des talons, juſqu'à ce que le deſſus du pied n'ait plus que trente-ſix ou quarante-deux aiguilles de large; on l'achève enfin comme on a fini les talons.

Avant d'achever la deſcription du travail du *bas*, il eſt bon d'obſerver, que, toutes les fois qu'on veut ôter l'ouvrage de deſſus le métier, ſans donner lieu aux mailles de s'échapper, on pratique une rangée lâche, & ſur cette rangée quelques autres à l'ordinaire, & l'on met l'ouvrage à bas; lorſqu'enſuite on veut remettre l'ouvrage ſur le métier, on prend les mailles de cette rangée lâche & on les paſſe dans les aiguilles, ce qui eſt beaucoup plus aiſé que ſi c'étoit une rangée ordinaire.

Cette rangée lâche n'empêche réellement pas les mailles de s'échapper; mais il ſuffit qu'elles ne s'échappent point à l'endroit où l'on veut remettre l'ouvrage ſur le métier.

9°. *Des coins.* On monte le talon ſur le métier, par l'endroit de l'ouvrage, en commençant à la première maille du côté de la façon, & à la première après celle de la liſière, ſuivant juſqu'à la fin du talon, non ſur le côté de la liſière du derrière, mais ſur celui de devant: & tenant l'ouvrage d'une main, au-deſſus des aiguilles, on y laiſſe une maille & deux par intervalle, c'eſt-à-dire, que ſur vingt-quatre aiguilles on laiſſe à peu près trente mailles, pour que le talon ne tire pas trop, & l'on fait paſſer chaque maille ou deux de la rangée, ou des rangées ſuivantes, ſur chaque aiguille.

Lorſque les mailles ſont paſſées ſur les aiguilles, on laiſſe l'ouvrage ſur elles, & on le repouſſe fort avant vers le derrière du métier, afin qu'il ſe trouve dans la *gorge des platines*, lorſqu'on crochera en dedans, c'eſt-à-dire, ſans avancer le métier en devant, en tirant les abattants perpendiculairement; puis on pratique une enture du côté de la façon: on double la ſoie à cette enture, ſur ſept aiguilles ſeulement. On *cueille* ſur elle avec la main, de peur que l'ouvrage qui eſt ſous les *gorges* qui ſont fort petites & qu'il remplit, ne laiſſe pas tomber les platines entre les aiguilles, autant qu'il faut pour la formation des mailles; on aſſemble légèrement pour diſtribuer à l'ordinaire les boucles entre toutes les aiguilles; on amène ſous les becs, & l'on n'aſſemble point aux petits coups, mais comme à la rangée lâche, on abandonne tout de ſuite le métier à l'action du grand reſſort; on preſſe; on l'abat, & la première rangée eſt faite: l'ouvrage étant ainſi amené en avant & abattu, il eſt évident que l'envers de l'ouvrage ſe trouvera comme il doit être, du côté de l'ouvrier: on attache deux ou trois petits contre-poids à l'ouvrage, pour le ranger ou le tenir tendu, & l'on achève l'ouvrage à l'ordinaire.

Après avoir fait une ſeconde rangée, on rapetiſſe les coins, où l'on pratique de la manière ſuivante ce que les ouvriers appellent les *paſſements*.

On prend la cinquième aiguille, en comptant de la pointe du coin, & l'on *jete* la maille ſur la quatrième aiguille; puis on paſſe la ſoie ſur ces quatre aiguilles, & l'on forme quatre mailles avec le poinçon.

On prend enſuite la ſixième, & l'on *jete* la maille ſur la quatrième; puis on paſſe la ſoie ſur ces quatre aiguilles, & l'on forme quatre autres mailles avec le poinçon.

On prend enſuite la ſeptième aiguille, & l'on *jete* la maille ſur la quatrième; puis on paſſe la ſoie ſur les quatre aiguilles, & l'on forme quatre autres mailles avec le poinçon, enſuite on prend la huitième aiguille, & l'on *jete* ſa maille ſur la quatrième; puis on paſſe la ſoie ſur ces quatre aiguilles, & l'on forme quatre dernières mailles avec le poinçon.

Cela fait, il eſt évident qu'on a quatre aiguilles vides, & quatre aiguilles pleines; on prend la quatrième des pleines, & on la *jete* ſur la neuvième aiguille; la troiſième des pleines, & on la jete ſur la huitième aiguille, ou la première des vides; la ſeconde des pleines, & ainſi de ſuite. On fait là-deſſus deux rangées, & l'on recommence les mêmes paſſements, juſqu'à ce que le coin ait la largeur requiſe par le bas.

Autrefois cette largeur étoit de deux pouces & demi; on ne fait aujourd'hui les coins que d'un

de largeur, un pouce & un quart au plus; et effet on répète par intervalle les rapents ſans faire de rangée, afin que le coin oins large : on continue les rapetiſſements ce qu'il ne reſte plus que la moitié de la à donner à la ſemelle, ou deſſous du autre moitié devant être fournie par l'autre ainſi qu'il ſera dit. On fait une rangée ur laquelle on fait dix ou douze rangées aire, pour que les mailles ne s'échappent ıſi qu'il a été dit, & l'on jete cette partie pour la remonter enſuite & la réunir à noitié du deſſous du pied, lorſque l'autre a fait.

former la maille ſur les quatre aiguilles, la ſoie dans leurs têtes; puis avec le on preſſe le bec de chaque aiguille, e l'ouvrage, & la maille formée à l'ouaſſe ſur les têtes, & forme de nouvelles avec la ſoie qu'on y a miſe.

reſte plus que la ſemelle à faire : pour t on monte les bouts de coins ou demis par leur largeur bout à bout, ce qui ne largeur de cinq pouces; c'eſt-là deſſus ravaille la ſemelle à laquelle on donne la convenable.

coins à mailles tournées ou mailles de , en ſoie pareille à celle du *bas* ou de différente, ſe font à part, & ſe nomment *apportés*. L'ouvrier après avoir fabriqué à , juſqu'au bas des coins, les trois diviſions , par autant de fils ſéparés, les deux parties ment le derrière, renforcées d'un brin, ters deux parties, qu'il retrecit ſuivant l'occur- en portant une maille, non celle de la liſière, elle d'après, ſur la troiſième, remettant e la liſière ſur la ſeconde aiguille qui eſt vide; ontinue ſeule la partie du devant du *bas*, u bout du pied. Puis il remonte ſur le ménaille par maille, non celles de la liſière, es d'après, mais les troiſièmes, l'une des du derrière, du côté du coin & dans toute gueur. A chaque rangée des mailles, il en le le nombre vers le haut, pour que le ille toujours en *s'élargiſſant* par le bas. re de la même manière de l'autre côté du pour en former le ſecond coin.

a fait, il remonte de ſuite ſur les aiguilles mières mailles des deux parties de derrière éunies, n'en forment plus qu'une, que l'on it, la diminuant continuellement, juſqu'au lu *bas* pour en former la ſemelle. C'eſt dans at que le *bas* eſt livré à la *gobilleuſe*, ou *uſeuſe*.

s coins qui ne ſont point à mailles tournées, qui ſont ſeulement marqués par des mailles ées & des jours entr'elles, arrangées ſuila fantaiſie ou le goût, ſe nomment *coins à iſette*; on fait ainſi des deſſins variés unient par la poſition reſpective de ces mailles doublées, & le travail ſe fait de ſuite ſans rien démonter.

On fait encore, outre les coins de couleur différentes de celles des *bas*, des coins à mouches, qui s'exécutent en paſſant le fil de telle couleur ſous telles aiguilles, & le fil de telle autre couleur ſur ces aiguilles-ci ſeulement, & ſous toutes les autres. En variant ainſi ſes *paſſées de fil* ſur un très-petit eſpace, on formera un deſſin dont les couleurs ſeront oppoſées à l'envers & à l'endroit.

10°. *Dimenſions des bas.* Les grands *bas* d'hommes ont ordinairement vingt-neuf à trente pouces, depuis le bord de l'ourlet juſqu'à la pointe du talon.

Les grands *bas* de femmes ſont de petits *bas* d'hommes de vingt-quatre à vingt-cinq pouces, depuis l'ourlet juſqu'à la pointe du talon. Les *bas* de grandeur ordinaire pour hommes comme pour femmes, ont deux pouces de moins.

Les grands *bas* d'hommes, depuis le bord juſqu'à la façon, portent dix-huit poucés, les grands *bas* de femmes, quinze pouces.

Les façons dans les *bas* d'hommes & de femmes, ſont depuis un pouce juſqu'à deux de longueur.

Le talon commence à la hauteur des coins, & il a juſqu'à ſa pointe, aux *bas* de grandeur ordinaire, neuf pouces aux *bas* d'hommes, & huit pouces aux *bas* de femmes; un demi pouce de plus ou de moins fait la différence des grands & des petits *bas*.

On fait, à Lyon ſur-tout, beaucoup de *bas* de femmes pour différentes régions, pour la Ruſſie & pour l'Amérique principalement : au plus grand nombre de ces derniers, les tiges ſont très-courtes; il en eſt dont les coins ont onze à douze pouces de longueur, & qui ſont très-larges du bas, de deux pouces & demi à trois pouces; les talons ont été faits en proportion : on ne peut pas avec des talons courts faire des coins hauts, ni avec des grands talons faire des coins courts. Si les talons ont neuf pouces, il faut monter les coins ſur neuf pouces de longueur; & généralement pour hommes comme pour femmes, les coins ont la même hauteur que les talons. Il en eſt de toutes les ſortes.

Après les talons finis, on continue le deſſus du pied, à quatre pouces pour les femmes & à cinq pouces pour les hommes.

Lorſque les coins ſont achevés, on met bout à bout les parties qu'on a reſervées pour la ſemelle qu'on travaille de neuf pouces & demi pour hommes, & de huit pouces & demi pour femmes, la largeur du talon compriſe dans la longueur de la ſemelle.

Dans toutes ces dimenſions on obſerve les rétréciſſemens que nous avons preſcrits dans l'article de la main-d'œuvre, & qu'il eſt inutile de répéter ici.

On voit (Pl. II , du *bas* au métier , *fig.* 5) un modèle de façon ; il eſt tracé ſur un papier diviſé en petits quarrés de dix en dix ; la ligne A B la partage en deux parties égales : chaque petit quarré repréſente une aiguille : le petit quarré A repréſente l'aiguille qui marque le milieu de la façon , & chaque rangée de mailles eſt repréſentée par chaque rangée de petits quarrés.

Pour exécuter la façon qu'on voit ici repréſentée , il faut donc faire aux mailles marquées par chaque petit quarré , quelque changement qui les diſtingue ſur le *bas* : pour cet effet , on les porte , ou on les retourne ; auſſi tous les petits quarrés marqués d'un point , déſigneront les mailles portées ou retournées.

Nous avons déjà dit qu'une maille portée , étoit celle dont la ſoie paſſoit dans deux têtes d'aiguilles , dans la tête de ſon aiguille propre , & dans la tête de l'aiguille voiſine , en allant de droite à gauche de l'ouvrier ; & que la maille retournée étoit celle qu'on faiſoit tomber & qu'on relevoit ſur l'envers de l'ouvrage , en ſorte qu'elle étoit en relief ſur l'envers & par conſéquent en creux ſur l'endroit.

Mais les mailles ne ſe portent ou ne ſe retournent pas indiſtinctement par tout. On voit évidemment que , des mailles qu'il faut altérer pour diſtinguer la façon , on ne peut porter celles qui ſe ſuivent immédiatement. Quand il faut altérer la maille d'une aiguille , ſi celle qui lui eſt voiſine , en allant de droite à gauche , ne doit point être altérée , on peut ou la porter ou la tourner ; mais ſi elle doit être auſſi altérée il faut la retourner.

Ainſi dans le deſſin de façon qu'on voit , toutes les mailles de maſſes noires doivent être retournées , & toutes les mailles des autres maſſes qui ſont rares , & qui laiſſent entre elles des mailles qu'il ne faut point altérer peuvent être ou portées ou retournées.

Lorſqu'il ſe rencontre des nœuds dans la ſoie , ou qu'elle ſe caſſe , on ne peut continuer l'ouvrage ſans faire ce que les ouvriers appellent une *enture*.

Pour enter , on étend bien ſur les aiguilles la partie du fil de ſoie qui tient à l'ouvrage , & l'on couche l'autre partie , non pas bout à bout avec la première , mais on la paſſe entre la cinquième , la ſeptième , &c. avant le bout du fil qui tient à l'ouvrage ; en ſorte que le fil ſe trouve double ſur ces cinq , ſept aiguilles , & l'on continue de travailler comme ſi le fil étoit entier.

§. II.

Obſervations relatives à la fabrication , & manière de coudre les bas.

Il arrive quelquefois , après le coup de preſſe , qu'un bec d'aiguille ne ſe releve pas , mais demeure dans ſa chaſſe : lors donc qu'on a *cueilli* & qu'on vient à abattre l'ouvrage , il y a une maille qui n'ayant pas été miſe dans la tête de l'aiguille , mais ayant paſſé par deſſus , ne ſera pas travaillée , & qu'il faudra refaire ; il pourra même ſe trouver pluſieurs mailles non travaillées de ſuite. Pour le relever on ſaiſit avec le poinçon la dernière qui eſt bien formée à l'ouvrage , on la paſſe dans la tête de la tournille ou d'une aiguille emmanchée , puis on prend avec le poinçon la bride de deſſous cette maille , on paſſe cette bride ſur la tournille ; à meſure qu'elle avance le long du bec la bonne maille ſort de deſſous : bientôt elle ſe trouve entièrement ſortie & fort loin du bec , & la bride à portée de paſſer par deſſous. On l'y fait paſſer , on preſſe avec le poinçon le bec de l'aiguille , & on le tient dans la chaſſe , cependant on tire la tournille , ce qui fait avancer la bride dans la tête de la tournille , & paſſer la bonne maille par deſſus le bec ; alors la maille ſera refaite. On continuera de cette manière , s'il y en a pluſieurs de démaillées , traitant toujours celle qui ſe trouvera dans la tête de la tournille comme la bonne , & la bride d'au-deſſus comme la mauvaiſe , ou comme la maille à relever ou à refaire ; & quand on en ſera à la dernière , on la mettra dans la tête de l'aiguile. On entend par *bride* la petite portion de ſoie qui au lieu de paſſer dans la tête de l'aiguille , a paſſé par deſſus & n'a point été travaillée.

Il faut faire cette opération en deſſous ou à l'endroit , c'eſt-à-dire du côté de l'ouvrage qui ne regarde pas l'ouvrier ; ſans quoi les mailles relevées formeront un relief à l'envers & par conſéquent un creux à l'endroit.

Lorſqu'il y a quelque groſſeur dans la matière , & qu'une aiguille a le bec de travers , ajoute-t-on dans l'Encyclopédie , il ſe forme des mailles doubles , une aiguille n'en aura point , & ſa voiſine en aura deux.

Il eſt très-rare que des mailles doubles ſe forment par un bec de travers , mais il occaſionne des *mailles mordues*. Les doubles * ſe forment lorſque le bec de l'aiguille eſt rebrouſſé à la pointe , qu'il eſt fourchû , qu'il ſe trouve des bouchons qui arrêtent la boucle , & qui l'empêchant de tomber dans la tête de l'aiguille , empêchent la maille de l'envelopper , ſi l'ouvrier croche ſans y avoir pris garde.

Dans le cas de deux mailles de ſuite à qui le

* *Mailles doubles* , terme impropre , mais conſacré , & qui veut dire , double fil à une maille , le fil de la rangée actuelle & celui de la précédente , ce dernier ayant manqué de ſe former en maille par l'inattention de l'ouvrier ou quelque accident ; par accident lorſque c'eſt un bec dérangé & fourchu ; par inattention lorſque c'eſt un bouchon , & que l'ouvrier avant mal abattu les anciennes mailles ſur les nouvelles , celles là remontent ſur la tête des aiguilles lorſqu'on croche pour les mettre (les mailles) en retrait dans la gorge des platines , d'où il arrive que le fil manque de ſe former en maille , & que l'aiguille n'en a qu'une tandis que les autres en ont deux.

accident arriveroit, on rétablira la pre-
comme on vient de le dire, & on fera la
opération pour la ſeconde, ayant ſoin de
er également la matière, pour qu'il n'y
as plus à une maille qu'à l'autre.

que la preſſe eſt appliquée ſur les becs
les pour les tenir dans les chaſſes à l'effet
passer les anciennes mailles ſur les *becs*,
ever les nouvelles; ſi un bec eſt dérangé,
, ou n'entre pas bien dans la chaſſe de
e, il eſt évident que l'ancienne maille ne
pas, ou qu'il n'en paſſera qu'une partie
us le bec, le reſte paſſe par deſſous & va
r au fil qui devoit former une nouvelle
laquelle par cet inconvénient ne ſe for-
à demi, s'appelle *maille mordue*.

contraire l'ancienne maille paſſoit toute
par deſſous le bec, & qu'il ne paſsât
deſſus, l'aiguille auroit l'ancienne maille
de la nouvelle ſans être maillée, c'eſt
n nomme *maille double*.

ayures à l'ouvrage proviennent de l'uſure
re appelié *rivet* qui tient les platines dans
oire des ondes. Plus cette uſure eſt pro-
plus les platines deſcendent & prennent
ère. Ce vice eſt grave dans les fabriques
, où l'on vend les *bas* ſans apprêt ſor-
métier. On y fait beaucoup moins d'atten-
Paris, où, avant de les expoſer en vente,
chit & appréte tous les *bas*: ce qui, pour
voile un peu ce défaut.

bec d'aiguille fourchu, une écaille à la
u au corps de l'aiguille, accroche, éraille
Un bec de travers dérange la platine,
n amène le métier en avant, ou lorſqu'on
uvrage, il ſe forme des raies, des coches,
éches aux platines, d'où réſultent les
inconvéniens, en moins de temps encore.
ouvriers entendent par la *tige du bas*,
e d'ouvrage qui eſt au-deſſus des façons, &
uel on a commencé les rapetiſſemens,
éciſſemens du *bas*.

comparant les deux manières de faire le
l'aiguille ou au métier, on remarque
a dernière a l'avantage d'une plus prompte
ion, d'une main-d'œuvre plus égale,
elle puiſſe beaucoup varier par l'inexpé-
ou l'inattention de l'ouvrier; la première
rte de beaucoup par la facilité de donner
rage telle forme que bon ſemble: les aiguil-
prêtant à tous les angles, courbures, in-
s imaginables, & le travail ſe faiſant tou-
n avant, ce qui ne demande aucune va-
lans la diſpoſition, ſi l'on n'en veut aucune
ouvrage: au lieu que le métier travaillant
rs en ligne droite, & toujours alternati-
t de droite à gauche & de gauche à droite,
a de moyens pour varier l'ouvrage, que
d'augmenter ou de diminuer le nombre des
s; c'eſt-à-dire d'allonger ou de racourcir la
rangée des mailles, d'élargir ou de retrécir le tiſſu; mais on ne ſauroit le clore, ni même lui donner aucune courbure, aucune ſorte d'inflexion, ſans le rapprochement de ſes parties oppoſées: rapprochement qui ne peut avoir lieu qu'au moyen d'une couture faite après coup, & qui elle-même eſt un objet de main-d'œuvre abſolument à part de celle de la fabrication des *bas* au métier.

Lorſqu'on a voulu louer l'invention très-louable, étonnante du métier à *bas*, on a cru n'en jamais dire aſſez; on a pouſſé l'exagération juſqu'à la conſidérer dans le principe, comme portée *preſque* à la perfection dont elle eſt ſuſceptible: il tembleroit même que ce ſoit à regret qu'on ait apporté à ſon idée cette legère modification: cependant on a fait à cette machine de très-grands changemens, on l'a beaucoup ſimplifiée, on la ſimplifiera beaucoup plus encore; & pourquoi n'en viendroit-on pas à lui faire faire des *bas* clos, comme à l'aiguille? N'en fait-on pas à côtes? ce qu'on a été un ſiècle à imaginer. Ne fait-on pas, ſur le métier à toile ordinaire, des toiles ſans liſières, des ſacs ſans couture, dont nous avons donné la *marche* dans *l'art du fabriquant de velours de coton*?

Le métier à *bas* au contraire, eſt l'une des mécaniques les plus ſuſceptibles d'être ſimplifiées, d'être perfectionnées: & je ne fais aucun doute qu'on ne l'amène au point que j'indique: mais par des changemens plus conſidérables encore du point où elle eſt en ce moment, qu'elle n'en a déjà ſubi depuis ſon origine.

Si l'on vouloit faire au métier une étoffe de quelque étendue, il faudroit y proportionner la largeur du métier, ce qui la ſuppoſeroit toujours fort étroite, comparée à ce qu'il eſt poſſible de faire, & à ce qui ſe fait tous les jours à l'aiguille; des couvrepieds, des jupons, &c. ſans coutures. On fait cependant des *bas* au métier, travaillés ſur la longueur du *bas*; mais ils n'ont aucun mérite de plus que ceux faits à la manière ordinaire, ſur la largeur: ils figurent mal à la jambe, principalement lorſqu'ils ne ſont pas très-tirés, très-tendus; & le métier eſt beaucoup plus diſpendieux: ce n'a été à proprement parler, qu'un eſſai, qu'une fantaiſie.

Tout ce qu'on vient de dire ſur le tricot à l'aiguille ou au métier, quant à la conſtruction de la maille & aux formes à donner au tiſſu, que ce ſoit pour *bas*, chauſſettes ou chauſſons, gans, mitons ou mitaines, bonets, pantalons, ou pièces à faire camiſolles & habits, eſt également applicable à la ſoie, à la laine, au coton, au lin, à toute matière ſuſceptible de la filature, & actuellement filée.

Il reſte à décrire la manière de coudre le tricot fait au métier, c'eſt-à-dire de rapprocher avec une aiguille à coudre, les parties oppoſées de l'étoffe, & de les aſſujettir au moyen d'un fil paſſé dans les mailles de part & d'autre, pour donner

à l'enſemble la forme qu'on obtient immédiatement à l'aiguille à tricoter, celle, à-peu-près de la jambe, du pied ou de la main.

On coud d'abord en ſurjet l'eſpace de deux pouces, en commençant par le haut du *bas*, qui eſt tourné à l'envers, puis tenant rapprochés les deux côtés, & paſſant l'index de la main gauche à l'endroit de leur réunion, on continue de coudre, ne prenant toujours que le dernier fil des deux mailles oppoſées qui terminent les rangées tout le long des deux côtés; mais laiſſant de chacun de ces côtés une maille vuide entre celle où le fil a déjà paſſé, & celle où l'on va mettre l'aiguille : on revient auſſi-tôt à cette maille vuide que l'on prend de l'autre ſens, tournant la pointe de l'aiguille en avant, & l'on acheve de ſerrer le fil qui forme ainſi une ſorte de point de *chaînette*. On procède de même juſqu'à plus de moitié du pied, dont le reſte de la couture ſe finit auſſi en *ſurjet*; ce qu'on ſe permet pour abréger, parce que le ſurjet ſe fait beaucoup plus promptement & qu'il ſuffit à ces deux endroits où la couture fatigue peu. On obſerve aſſez communément pour les *bas* de ſoie, de prendre, non la dernière maille de chaque rangée, mais celle qui la précéde immédiatement; de manière que cette dernière maille forme un filet regnant tout le long & de chaque côté de la couture. Ce petit ſoin qui paroît ne rien ajouter à la ſolidité, ne ſe prend point pour les *bas* de laine, fil & autre matière que la ſoie, dont la couture ne differe point d'ailleurs de celle qu'on vient de décrire; mais on a pour tous, l'attention de faire *reboire* celui du côté du *bas* qui ſe trouve quelquefois plus long par la faute de l'ouvrier au métier, dont le travail aura été plus lâche; ce qui s'opére en prenant de temps en temps & ſuivant le beſoin deux mailles d'une ſeule fois ſur ce côté plus long; tandis qu'on n'en prend toujours qu'une de l'autre. Il faut auſſi, & par ce moyen, s'il ſe trouve néceſſaire, réunir exactement les parties correſpondantes des côtés *bas* qui ſont ainſi faits, pour que ces côtés rapprochés, forment un *cœur* ſuivant l'expreſſion des ouvriers. Les filles qu'on emploie à ce genre de travail, gagnent l'un dans l'autre, un ſol par paire de *bas*, dont les plus habiles ouvrières ne peuvent coudre que quinze paires dans un jour. C'eſt par une couture ſemblable qu'on réunit le devant des coins à la partie du deſſus des *bas*; on la réunit auſſi à la *gobille*. (Voyez plus bas la manière de ſe ſervir de cet inſtrument.)

§. III.

Observations relatives à la nature, à l'état, à la quantité & qualité de la ſoie, qu'on emploie dans les bas de cette matière.

Les fabricans *bonetiers* achetent de la ſoie crue moulinée, cuite, blanchie ou miſe en couleur; elle ſe dévide ſur des rochets ou rouets à quatre guindres, appellés à Paris *rouets de Lyon*. On aſſemble 8, 10, 11, 12, juſqu'à 18 & 20 brins pour former un fil de groſſeur telle que le fabricant le juge convenable pour la force & le poids qu'il veut donner aux *bas*.

Cette force & ce poids ſeroient déterminés par le nombre de brins, ſi les brins de ſoie étoient toujours de la même groſſeur; mais chaque entrepreneur de filature a ſa manière, & les devidages ſont ſi irréguliers, les ſoies ſont tirées de groſſeurs ſi différentes, que telle ſoie avec tel nombre de brins, donnera des *bas* de telle force & de tel poids, tandis que le même nombre de brins de telle autre ſoie, donnera une force & un poids très-différens de la force & du poids précédents.

La bonté des *bas* conſiſte en outre, à les fortifier dans les parties qui eſſuient le plus de fatigues, tels que les pieds & les talons; à cet égard les fabricans de Paris ſont généralement attentifs; la bonté de leurs *bas* conſiſte encore dans la qualité de la matière, & cette qualité provient en partie de la manière de la préparer.

Il s'en faut conſidérablement que les fabriques de *bas* de ſoie de Paris ſuffiſent à la conſommation de cette ville, à ſes expéditions, à ce que les étrangers y achetent. Lyon, Nimes, Ganges & le reſte du Languedoc y ſuppléent.

Les *bas* de Lyon paſſent pour les meilleurs après ceux de Paris; ceux de Ganges & des environs pour les plus beaux; ceux de Nimes pour les moins bons.

Toutes ces fabriques n'emploient que des ſoies grezes ou greges, c'eſt-à-dire, des ſoies qui n'ont point été moulinées. De cette opération de moins, de ce défaut de préparation qui eſt très-ſenſible; la ſoie a moins de qualité, mais il en ſuite une économie qui met le fabricant à même de donner ſes *bas* à poids égal, à un prix inférieur à celui des *bas* de Paris.

Ces ſoies devidées, aſſemblées, en telle quantité de brins, pour telle groſſeur de fil, ſont montées, doublées pour les retordre, au moulin appellé *ovale* (voyez pour l'ovale & l'opération d'ovaler, la ſuite du tirage & devidage de la ſoie au mot Soie); on les blanchit, on les teint enſuite.

L'idée de l'ovale, quant au reſte de la France, appartient au Languedoc, & depuis quelque temps cette province en faiſoit uſage, lorſque les Lyonnois, pour entrer en concurrence dans la vente de leurs *bas*, adoptèrent la méthode & ſuivirent l'exemple des Languedociens. Paris eut la même tentation; mais ſes fabricans n'y ont pas tous encore également ſuccombé. S'il arrivoit qu'ils fuſſent dans le cas de faire beaucoup d'expéditions dans les provinces, d'en faire même quelques-unes à l'étranger, le motif déterminant des fabricans de Lyon auroit bientôt entraîné ceux de Paris.

En tout objet de conſommation, il faut que les fabriques qui débouchent en même lieu des objets de même nature, ſe mettent entre elles à l'uniſſon de qualités & de prix qui ſe compenſent tellement qu'il ne reſte à chacune d'elle, comme à chaque fabricant, pour avoir la préférence, qu'un peu plus d'induſtrie & un peu moins d'avidité.

Par-tout, excepté à Lyon, on aſſemble une quantité ſuffiſante de brins pour la groſſeur du fil à employer à la fabrication des *bas* : à Lyon on ne met ces brins que la moitié ou le tiers de ce qu'il en faut pour la groſſeur qu'on a déterminé de donner au fil. On appelle ces diverſes parties des *demi-ſizes* ; on monte à l'ovale chaque *demi-ſize* ; on les fait teindre, puis on réunit deux, quelquefois trois de ces *demi-ſizes*, ſuivant la force qu'on veut donner aux *bas* ; enſuite on les met à l'ovale pour les tordre enſemble. Cette opération prépare mieux la ſoie & donne plus de qualité aux *bas* dont elle eſt fabriquée que n'en ont les *bas* des fabriques de Nîmes & d'ailleurs où elle n'a pas lieu.

On fait auſſi de la *boneterie* en bourre de ſoie ou *floſſelle*, ſoit qu'elle ſoit telle dans le principe, c'eſt-à-dire qu'elle ſoit tirée ainſi du cocon, comme premier & dernier réſultat de ſa décompoſition, ou de ceux même qui y ſont employés en entier, tels que les cocons percés par le ver pour éclore papillon ; ſoit qu'elle réſulte de la décompoſition de quelque étoffe de ſoie qu'on a défilée ; dans le premier cas, on fait macérer la matière, on la carde & on la file ; dans le ſecond cas, purgée de la gomme & des autres parties hétérogènes à la ſoie & conſtituantes du cocon, cette matière n'a que les deux dernières opérations à ſubir. Pour la première & la ſeconde opération après celle du tirage, voyez le mot SOIE, & pour toutes les ſortes de filature, voyez les mots FIL, FILER, &c.

SECTION V.

§. PREMIER.

Travail & apprêts particuliers à la Boneterie en laine, tant d'eſtame que drapée.

LA *boneterie* en laine peut auſſi ſe diviſer en deux parties principales indiquées par les opérations que ſubiſſent les matières, & par la diverſité des apprêts auxquels on aſſujettit le tiſſu : en *boneterie d'eſtame & boneterie drapée*. Pour la première, les laines longues & liſſes, comme pour les étoffes raſes & ſéches, ſont les plus convenables : la laine de Hollande & celle d'Angleterre ſont préférables à toutes les autres ; viennent enſuite celles de Flandres & de la plupart des provinces du Nord de la France. Pour la ſeconde, on choiſit une laine moins longue, friſée, douce & feutrante : la plus propre aux étoffes drapées. Les meilleures laines à cet uſage ſont celles d'Eſpagne, celles des plaines de Narbonne & du Rouſſillon ; viennent enſuite les laines du Berry, de la Sologne, & de quelques autres Provinces, en tirant plus au Midi de la France.

Les laines longues & liſſes, les plus propres aux étoffes raſes & ſéches, comme à la *boneterie* d'eſtame, ſont ſujettes au *peignage*, & à une *filature* plus ou moins fine, plus ou moins torſe. Les laines moins longues & friſées, les plus propres aux étoffes drapées, comme à la *boneterie* du même genre, ſont ſujettes au *cardage* & à une *filature* plus groſſe & plus ou moins ouverte. Voyez pour ces diverſes opérations, les mots PEIGNE, PEIGNAGE, &c. CARDE, CARDAGE, &c. FIL, FILATURE, &c.

A l'égard de la *boneterie* drapée, voici quelques notions tirées de celle d'Orléans, applicable par-tout & dans tous les cas. Le cardage renferme trois opérations, le *briſage*, le *repaſſage* & le *roulage* : (Voyez les mots CARDE, CARDER, &c.) pour la première il faut neuf *briſées* au quarteron de laine ; pour la ſeconde, trente-ſix *paſſées* au quarteron ; pour la troiſième, ſavoir, en laine de Sologne & commune de Berry, quarante *rouleaux* à l'once ; en Berry fin, quarante-huit *rouleaux* ; en caſtor ou ſoit-diſant, de pareille fineſſe, ſoixante-deux *rouleaux* ; en pure & demi Ségovie, ſoixante-douze *rouleaux*.

Quelquefois on fabrique les *bas* en laine teinte avant la carde ou entre deux peignes, & quelquefois après la filature ; dans le premier cas c'eſt ordinairement en gris de toutes les ſortes de nuances qu'on emploie pures ou mélangées, avant ou après la filature, ſuivant qu'on veut une couleur plus ou moins unie ou jaſpée.

On ſent que pour les couleurs fondues, il faut que le mélange ſoit fait avant le peigne ou la carde ; & pour les autres, qu'il ne doit avoir lieu qu'après la filature, en réuniſſant enſemble pluſieurs fils de diverſes couleurs, ou d'une couleur quelconque, naturelle ou teinte, avec un ou pluſieurs fils blancs. Quelquefois le premier mélange de gris ou de blanc ſe fait d'une teinte écarlate plus ou moins foncée.

Le ſecond cas, celui de fabriquer en laine teinte en fil, n'a guère lieu pour la *boneterie* d'une ſeule couleur, qu'on fabrique beaucoup en couleur naturelle dans certains cantons (celle-là eſt généralement fort commune) & en beaucoup plus grande quantité, en blanc pour être teinte en étoffe; mais on teint en fil, lorſqu'on fait des parties d'une même pièce, dont la couleur tranche avec celle des autres; comme des coins écarlates à des *bas* gris ou blancs, des revers ou des envers rouges à des *bonets* de couleur différente.

Nous avons vu comment on fait ſur le métier les *bas* de ſoie à côtes; c'eſt ainſi que les Anglois font leurs beaux & bons *bas* de laine à côtes, ſi eſtimés dans le monde entier; beauté & bonté que nous n'égalons guère qu'avec leur propre laine employée à l'aiguille. En Picardie où ce genre de fabrication eſt d'une nature inférieure, mais dont le courant de la main-d'œuvre & de la conſommation ſont un objet de commerce tout auſſi important, on a trouvé que l'augmentation de quatre-vingt liv. par métier, à laquelle donnoient lieu les changemens à y faire, pour en varier l'effet de l'uni aux côtes, ſeroit une dépenſe onéreuſe, ſi le goût de ces *bas*, quoique très-repandu en ce moment, venoit à diſparoître auſſi rapidement qu'il s'eſt montré: on a cherché à y ſuppléer, & l'on y eſt parvenu ſans rien changer au métier. On fait les *bas* en uni, comme à l'ordinaire, puis vers le bas des coins, ſauf leurs deſſins tout au tour, & en commençant au long du point de couture pour la partie qui s'élargit, on fait échapper à côté les unes des autres ordinairement deux mailles. Mais autant qu'on en veut retourner de ſuite, laiſſant des intervalles, d'un nombre égal, plus ou moins grand de mailles droites, dont le prolongement d'un bout à l'autre du *bas*, à deux ou trois travers de doigts près du haut en formera les côtes.

On livre ainſi ces *bas* à des enfans, petits garçons & petites filles qu'on a exercé à ce genre d'induſtrie qu'on va décrire, & qui y procèdent avec une rapidité que l'œil a peine à ſuivre.

L'inſtrument connu ſous le nom de *gobille*, (voyez Pl. I, fig. M. N.) dont ils ſe ſervent, eſt compoſé d'autant d'aiguilles, qu'il y a de mailles échappées pour faire la côte. Ces aiguilles ſont d'acier, recourbées aux deux tiers de leur longueur, de manière que la pointe revient ſur le corps de l'aiguille, un peu creuſée en foſſette pour y loger cette pointe, comme celle des métiers à *bas* & comme on peut voir aux planches.

Ces aiguilles ſont entrées à force par le haut & parallelement dans un petit morceau de bois qui fait l'office d'un manche. Le haut du *bas* où l'on veut faire les côtes, s'attache ſur le genou avec une épingle, l'envers en deſſus: il eſt inutile d'obſerver que cette opération ſe fait avant que le *bas* ſoit refermé par la couture; on le tient de la main gauche, en plaçant l'index préciſément ſous les mailles échappées que les aiguilles doivent reprendre, le reſte du *bas* ſe maintient par les deux derniers doigts qui repaſſent en deſſus; puis, tenant renverſé de la main droite portée au-delà du travail & dans la ſituation de revenir ſur ſoi, l'outil, dont les parties recourbées ſont en deſſus, & les pointes ſont dirigées en avant de l'ouvrier, celui-ci fait entrer dans le crochet des aiguilles, les fils des premières mailles échappées, il pouſſe l'outil en avant pour aller ſaiſir le fil des ſecondes mailles; par ce moyen, les premiers remontent plus haut ſur les aiguilles; mais, à l'inſtant ou les ſecondes mailles ſont paſſées ſous les pointes, on preſſe légérement du pouce de la main gauche ces mêmes pointes pour qu'elles entrent dans les premières mailles qu'on fait échapper enſuite, en y attirant les ſecondes, par leſquelles elles ſe trouvent arrêtées; on continue de procéder ainſi, faiſant paſſer le fil qui ſuit dans la maille qui le précède préciſément, comme opère le métier, & encore comme le fait la ravaudeuſe, lorſqu'elle relève une ſuite de mailles échappées, ſans qu'il ſoit jamais beſoin de retirer les mailles juſqu'au bout de la côte dont on arrête les dernières mailles avec un fil ou une laine ſemblable à celle du *bas*, enfilée dans une aiguille à coudre ſans faire de nœud, & ſeulement en repaſſant pluſieurs fois dans les mailles voiſines. Si le fil du *bas* vient à ſe caſſer dans le cours du travail de la côte, on rejoint les deux bouts en les tordant avec les doigts, & on les renforce de la maille d'après qu'on prend en même temps, ce qui feroit un mauvais effet, ſi cela étoit fréquemment répété dans la longueur.

Ces aiguilles, ſemblables à celles des métiers à *bas*, coutent trois ſols la douzaine. La plupart des *bas* de Picardie qu'on forme en côtes, ainſi après coup, ſont de qualité commune, & ne coutent guère la paire, que dix à douze ſols de façon: tandis qu'on paie quinze ſols pour en faire les côtes. Il faut un très-bon ouvrier pour faire deux paires de *bas* dans un jour; & il eſt rare que la même perſonne en abatte & relève les mailles à une paire dans le même intervalle. Les enfans qui s'occupent de ce dernier travail, gagnent ordinairement 8, 10 à 12 ſols, & les ouvriers qui travaillent ſur le métier, de 18 à 20 ſ.

Les bas ainſi cannelés, lorſqu'ils ſont ouvrés avec ſoin, n'en ſont pas plus altérés que ceux dont les côtes ſe font au métier; mais en ceci comme en tout, & plus qu'en autre choſe, il faut ſurveiller les enfans, où la beſogne mal faite entraine bientôt la ruine de ces bas.

Au contraire des Anglois, dont les laines bouchon ſont ſuffiſamment torſes à la filature, nous ſommes obligé de mettre le fil au moulin pour le retordre; ſans cela, d'une filature trop molle, il ne ſou-

tiendroit pas la fabrication. Mais ce retordage durcit la matière plus encore que ce que la laine d'Angleterre a de plus de rudeſſe ou de moins de douceur que celle de Hollande ; & les *bas d'eſtame* d'Angleterre durent plus que les nôtres. Nous n'avons aucun doute que cet inconvénient ne provienne du retordage, puiſque la matière d'ailleurs eſt bien employée, qu'elle l'eſt en auſſi grande quantité, & qu'elle eſt ſupérieure, à pluſieurs égards, en qualité : je veux parler de notre boneterie d'eſtame en pure laine de Hollande, comparée à celle de laine d'Angleterre.

Le retordage des fils de laine eſt encore nuiſible au liſſe & ras tant recherché du tricot, dont il fait la beauté. Le reſſerrement de la matière en roidit les fibres ; les plus courtes s'échappent par un des bouts ; elles rendent velue chaque corde formée par la réunion & le tors des fils ; & le *bas* participe autant qu'il eſt poſſible de ce vice, d'autant plus marqué que la laine eſt plus courte, plus dure, plus rude, plus ſéche.

Les Anglois doublent leurs fils & ne les retordent pas. La qualité de la laine contribue ſans doute au bel uni qui rend leur boneterie ſi ſupérieure à la nôtre ; mais une preuve évidente de la mauvaiſe influence de notre pratique, c'eſt qu'avec de la laine même d'Angleterre, ſi nous ne ſuivons les pratiques angloiſes, nous ne faiſons que du tricot françois.

Dans tous les genres de boneterie au métier, on paſſe immédiatement de la fabrication à la couture ; & ces opérations ſont les mêmes pour tout.

Reprenons donc notre diviſion en *boneterie d'eſtame* & *boneterie* drapée, nous obſerverons qu'elles ſont l'une & l'autre ſujettes au foulage ; mais dans un degré bien différent, puiſque dans la première, quelque rapprochement que ſubiſſent les parties de la matière, celle-ci n'éprouve cependant aucun feutrage, proprement dit ; elle ne drape point, & la maille n'eſt que plus apparente, plus nette, ſauf le duvet, qui eſt toujours un défaut dans ce cas ici, même enlevé par le feu, comme nous l'expliquerons, parce qu'il en réſulte une âpreté, une ſéchereſſe, que le tricot n'auroit point, ou qu'il n'auroit pas en même dégré.

§. II.

De la Fouloire, opération de la Foule, & autres opérations ſuivantes.

Cette ſorte de *boneterie* ne ſe foule qu'à la main, ſur un plan incliné de 12 à 15 pouces de hauteur, ſur 15 à 18 de largeur, garni de 100 à 120 dents de bœuf, fichées dans un fort plateau de bois de chêne, & mieux encore dans de la pierre dure.

Ce plan incliné, ſoutenu ſur un pied, à hauteur d'appui, eſt à bords relevés en forme d'auge ; le dernier, celui qui part du bas du plan, eſt le plus relevé ; celui du haut, de devant, contre lequel s'appuie le ventre de l'ouvrier en travail, eſt le plus bas ; il eſt de plus échancré vers ſes extrémités pour faciliter le jeu des bras de l'ouvrier.

Dans pluſieurs manufactures la fouloire n'eſt autre qu'un baquet ordinaire, monté ſur des pieds ou ſoutenu par des tréteaux, au milieu duquel on place ſur le *pupitre*, c'eſt-à-dire en plan incliné, le plateau garni de dents de bœuf ou de mouton, qui en prend le nom de *ratelier*.

Quelque ſoit la diſpoſition de cet inſtrument, il convient qu'il ſoit ſitué en un lieu où l'eau puiſſe couler abondamment, ſoit pour y arriver, ſoit pour en ſortir ; & cette eau, la plus douce, la plus légère eſt toujours la meilleure : celle de pluie eſt préférable à toute autre ; celle des grandes rivieres qui vient de loin, qui a beaucoup roulé, & qui eſt très-battue, & au défaut de l'une d'elles, de l'eau quelconque diſtilée.

Dans les grands ateliers la chaudière eſt continuellement ſur le feu, chaque ouvrier y puiſe la quantité d'eau chaude néceſſaire pour faire diſſoudre ſon ſavon, en l'agitant beaucoup avec la main, & le faiſant écumer ; c'eſt cette écume là même qu'il ramaſſe & qu'il étend ſur l'étoffe à meſure qu'il la travaille dans la fouloire, où il entretient aſſez d'eau chaude pour l'y tremper au beſoin. On ſe ſert généralement de ſavon noir, fait d'huile de graines, dans les pays où celle d'olive eſt rare & chère, connu ſous le nom de ſavon *vert ou noir ;* mais il n'eſt pas plus poſſible de déterminer la quantité qu'il en faut pour chaque opération, que le nombre ni la durée de ces opérations. Plus on a employé d'huile pour faciliter le travail des *bas*, plus il en reſte dans les bas, plus il faut de ſavon pour les en purger : plus les *bas* ont été travaillés mollement, plus le tiſſu eſt lâche, plus long-temps & plus de fois il faut les fouler pour les ramener au dégré de rapprochement des autres ; d'où il arrive enfin, même aux *bas* d'eſtame, de tendre à draper, ce qui dans ce cas-ci eſt un grand inconvénient ; plus auſſi le tricot eſt en nombre de fils, plus il eſt fort & ſerré, plus il eſt dur à rentrer : les *bas* en couleur teinte en laine, ſont auſſi d'un foulage toujours plus long & plus difficile que celui des *bas* blancs, leſquels *bas* blancs, ainſi que les autres, rentrent encore plus ou moins facilement ſuivant la nature, la qualité, le peignage, mieux ou moins bien fait, la filature plus ou moins torſe de la laine. Les *bas* drapés demandent auſſi plus de ſavon, plus de temps & plus d'action que les *bas* d'eſtame, à raiſon de la plus grande quantité d'huile qu'on a employée, de la forte rentrée, du feutrage & du drapé auquel on les veut amener.

Ordinairement la *boneterie* drapée ſe foule de même que la *boneterie* d'eſtame ; & lorſque la matière eſt douce, que la laine eſt fine, on ne devroit point varier à cet égard, quant à la forme

de l'inſtrument & à la manière de s'en ſervir ; mais lorſque la laine eſt commune & rude, que la filature eſt groſſière & dure, que la maille enfin eſt très-ſerrée, ce qui arrive fréquemment, généralement même au tricot à l'aiguille, on foule cette *boneterie* aux pieds, & quelquefois au moulin.

Rarement, & point encore aſſez rarement, dans le foulage au ſavon on ſubſtitue l'urine, qui, outre l'inconvénient de donner à la laine une ſorte d'âpreté, ne dégraiſſe jamais l'étoffe auſſi parfaitement que le ſavon.

Mais ſuivons, en ce qui leur eſt particulier, la pratique du foulage des *bas* d'eſtame, nous reviendrons à celle des *bas* drapés, décrite avec aſſez de détails dans l'Encyclopédie, dont pluſieurs opérations ſont communes à l'une & à l'autre. Le foulage des *bas* ſe fait d'une paire à la fois, en les preſſant & les roulant ſucceſſivement dans toutes les parties les unes ſur les autres, & contre le ratelier, ſur les dents duquel on relève toujours de bas en haut l'étoffe, qui dans le travail tend continuellement à regagner le bas : on déroule les *bas*, on les ſépare, on les ouvre, on les rejoint, & on recommence le foulage. Cette ſuite d'opération ſe répète juſqu'à ce que la maille du tricot ſoit aſſez ſerrée, qu'elle ait aſſez de corps, & avant qu'elle commence à draper.

Cependant il s'échappe du poil dans ce travail, le tricot en eſt d'autant plus hériſſé, il eſt d'autant plus velu, comme on l'a obſervé, que la laine eſt plus courte, plus ſéche, plus roide, plus torſe ou retorſe enfin. Alors on le flambe encore humide ſur un feu de paille ou de copeaux bien ſecs. Cette opération délicate ſe feroit beaucoup plus également & ſûrement à la plaque ; mais avec plus de légéreté encore que celle dont on uſe pour les étoffes de laines raſes & ſéches.

On repaſſe, on travaille les *bas* dans une nouvelle eau de ſavon ; immédiatement après on les met en forme : l'opération d'étendre les *bas* ſur une forme d'échantillon ſans laiſſer de plis, ni rompre de mailles, demande de l'adreſſe. Tirés au plus haut de la forme qu'ils puiſſent atteindre, on les y arrête par des pointes ou courtes épingles de fer, qu'on y enfonce au marteau. En peu d'heures, ſoit au grand air, ſi le temps eſt beau, ſoit à l'étuve, en tout temps, les bas ſe ſéchent ainſi ſur la forme.

S'il a coulé quelques mailles, ce qu'on recherche ſoigneuſement au grand jour, les *racoutreuſes* les relèvent au point de ne laiſſer aucune trace apparente de l'accident, non plus que de la réparation. Si les racoutreuſes ont échappé quelques mailles qu'on découvre dans une ſeconde viſite, on y paſſe un fil rouge, & on leur renvoie le tricot pour achever de le réparer ; mais s'il arrive que la réparation de pluſieurs de ces mailles échappées à la ſuite les unes des autres, reſte ſenſible on l'efface de ſon mieux en refoulant le tricot.

Les *bas* d'eſtame, ſuffiſamment foulés, ſecs & racoutrés, ſe mettent en preſſe, ſur quoi on peut lire ce qui eſt dit ci-devant de cette ſorte d'apprêt.

Quant aux *bas* blancs qu'on veut conſerver d'un très-beau blanc, après la foule, la forme & le racoutrement, on les fait bouillir dans une eau de ſavon de Marſeille, où l'on a étendu une légère diſſolution d'indigo ; on les ſoufre. (Voyez aux mots BLANCHIR, BLANCHISSAGE, &c. le *Blanchiment des étoffes de laine.*) & on les remet en forme au ſortir du ſoufoir.

Les citations fréquentes, à cet article, dans l'Encyclopédie, du ſieur Pichard, marchand fabricant *bonetier* en *boneterie* drapée, à Paris, donnent lieu de penſer que c'eſt la diſpoſition & la pratique de ſon atelier qu'on y a décrites.

» La *première de ces opérations eſt la foule*, voyez Pl. III. Des robinets donnent à diſcrétion dans la fouloire de l'eau chaude, qui vient d'une chaudière aſſiſe ſur un fourneau, au-deſſous duquel on remarque un petit bûcher, & au-deſſus un réſervoir d'eau froide qui fournit à la chaudière.

» Pour fouler, on ouvre les robinets, l'eau chaude tombe dans la fouloire ; l'ouvrier a du ſavon dans un ſac de toile ; il prend ce ſac, & le promène dans l'eau chaude. La précaution du ſac eſt bonne ; par ce moyen il ne paſſe dans l'eau que les particules les plus fines du ſavon, le gros tacheroit l'ouvrage. Cette eau imprégnée de ſavon, s'appelle *eau neuve*. Quand l'eau neuve eſt prête, l'ouvrier prend ſur la planche une certaine quantité d'ouvrage, qu'on appelle *poignée*. Si ce ſont des *bas* d'hommes, il n'en faut qu'une paire pour faire une poignée. Cette poignée a déjà ſouffert pluſieurs préparations dans la fouloire avant que de paſſer dans l'eau neuve, ainſi qu'on le verra par la ſuite de l'opération que nous décrivons. L'ouvrier foule cette poignée : ſon travail conſiſte alors à tourner, retourner & preſſer à pluſieurs repriſes ſa poignée ſur les dents du ratelier, obſervant de la faire toucher à chaque mouvement à l'eau qui s'élève dans la fouloire juſqu'à la hauteur de deux rangées de dents les plus voiſines du fond. Il continue ſon opération pendant une bonne heure au moins, ayant ſoin de ne pas fouler à ſec, car ſa marchandiſe en deviendroit caſſante. Cela fait, il tord bien ſon ouvrage pour en faire ſortir l'eau, le plie & le met dans le panier qui eſt ſous la fouloire.

» Son ouvrage ſerré dans le panier, il ouvre les robinets, il tombe de l'eau chaude dans la fouloire, cela s'appelle *réchauffer*. Cette eau réchauffée une première fois, s'appelle *eau d'imprime*. L'eau d'imprime étant préparée, l'ouvrier prend une poignée d'ouvrage, il met cette poignée dans l'eau d'imprime, l'y agite, & commence à la fouler un peu. Cette manœuvre dure un quart-d'heure ; au bout de ce temps, au lieu

de jetter cette poignée dans le panier, comme la première, il la met ſur la planche après l'avoir tordue.

» Cela fait, il réchauffe l'eau : cette eau réchauffée s'appelle *eau de dégrais à fait* : il prend une autre poignée ; il a du ſavon noir dans un baril ; il en frotte ſa poignée à la quantité d'une demi-livre, enſuite il l'agite dans l'eau, & la preſſe fortement ſur le ratelier pour en faire ſortir la graiſſe. Cette manœuvre dure un quart-d'heure : au bout de ce temps, il tord ſa poignée, & la met ſur la planche.

» Il réchauffe l'eau : cette eau réchauffée s'appelle *eau graſſe*. Il prend une autre poignée, il la met dans l'eau graiſſe ſans la frotter de ſavon, il ſe contente de l'agiter & de la preſſer fortement contre le ratelier. Cette manœuvre dure encore un quart d'heure ; au bout de ce temps il tord ſa poignée & la met ſur la planche.

» Pour cette fois il ne réchauffe point, il prend ſeulement une nouvelle poignée ; cette poignée eſt d'ouvrage tel qu'il ſort des mains du fabricant, & ſans aucune préparation. Il jette ſa poignée dans l'eau, l'y agite, & preſſe contre les dents. Cette manœuvre dure un quart-d'heure ; au bout de ce temps il la tord & la met ſur la planche.

» Cela fait, il vuide toute la fouloire par un bouchon qui eſt au fond, & la nettoie exactement. Quand la fouloire eſt bien nettoyée, il refait de l'eau neuve pour recommencer la ſuite d'opération que nous venons de décrire, & dans leſquelles conſiſte la foule.

» D'où l'on voit que nous avons ſuppoſé la fouloire en train ; mais ſi elle n'y eût point été, on eût fait une eau neuve avec du ſavon noir, & on eût continué le travail dans l'ordre que nous avons preſcrit ; mais le commencement eût été couteux, & n'eût pas donné un ouvrage ſi parfait. Le but de la foule eſt de dégraiſſer, & de rendre l'ouvrage plus fort & plus ſerré.

» L'ouvrier eſt payé trois ſols la poignée ; mais tous les ouvrages ne ſont pas également durs : les *bas* de femme ſont de deux paires à la poignée. L'ouvrage de foule le moins pénible, ce ſont les calottes de caſtor, quoiqu'il y en ait huit à la poignée.

» Si l'on veut avoir de bel & bon ouvrage, il ne faut le fouler ni aux pieds ni au moulin : ces deux manières rendent les *bas* durs & inégalement foulés.

» La *ſeconde opération eſt celle de la forme*. Au ſortir des mains du foulon, dans le même jour, il faut enformer les marchandiſes : ſi on les laiſſoit ſécher, on ne pourroit plus les enformer ſans les mouiller, ce qui les gâteroit. La forme n'eſt autre choſe qu'un morceau plat de bois de hêtre, dont le contour eſt, à proprement parler, la ligne de profil de la pièce à enformer : on la fait entrer dans les ouvrages foulés, qu'on tend fortement ſur elle, avec des petits clous qu'on plante, ſoit dans l'ouvrage, ſoit dans une liſiere ou allonge qu'on y attache. On laiſſe les marchandiſes en forme juſqu'à ce qu'elles ſoient ſéches, ce qui demande au moins douze heures, ſans feu ni ſoleil.

» Quand on eſt preſſé, on porte les marchandiſes enformées dans une étuve ou cabinet, échauffé par une poële de feu : il ne faut aux marchandiſes qu'une heure d'étuve pour les ſécher ; mais il vaut mieux les laiſſer ſécher à l'air.

» La *troiſième opération* conſiſte à les *racoutrer*. Racoutrer n'eſt autre choſe que réparer les défauts que les marchandiſes rapportent, ſoit du métier à *bas*, ſoit de la foule. Cette opération ſe fait à l'aiguille, & avec la même matière : il faut qu'elle ſoit la plus ſolide & la plus propre qu'il eſt poſſible.

» La *quatrième opération* eſt le *draper*. Pour draper, on a une *broche double* ; c'eſt une eſpèce de fourche de fer, voyez Pl. III, deuxième vignette. On a monté ſur chaque fourchon, un chardon de ceux qu'on appelle *chardon à bonetier, drapier* ou *foulon*. Ces chardons peuvent ſe mouvoir ou tourner ſur les deux fourchons ; & y ſont arrêtés par une planchette qui en eſt traverſée, & une clavette qui les traverſe. L'ouvrier prend la queue de cette broche ou fourche entre l'index & le doigt du milieu de ſa droite, place ſon ouvrage ſur ſon genou gauche, qu'un petit marche-pied tient élevé, & paſſe deſſus les deux chardons, juſqu'à ce qu'il s'apperçoive qu'il s'eſt formé aſſez de duvet : les chardons en roulant ſur la marchandiſe, ſe chargent de bourre. Quand ils en ont trop, on a une carde ſur laquelle on les roule, ce qui s'appelle *débourrer*.

» La *cinquième opération* eſt la *tonte*. Cette opération eſt très-délicate, & il faut une certaine habitude pour aller vîte & ne pas tondre en échelle ou inégalement : pour cet effet le tondeur ſe ceint d'une ceinture ; elle a une boucle ordinaire à ſon extrémité, & elle traverſe un morceau de bois fait en cœur, dont on auroit coupé la pointe, & au milieu duquel on auroit pratiqué une ouverture quarrée. Il arrête ce morceau de bois qu'on appelle *couſſinet*, ſur ſon flanc droit. Il prend dans ſa main gauche un rouleau ou morceau de bois rond, couvert de ſerge ; ce rouleau ou morceau de bois a un pied de long ſur quatre pouces de diamêtre. Il place ſon ouvrage ſur ce rouleau, en travers ſi c'eſt un *bas* ; il appuie la longue branche de ſes ciſeaux dans l'ouverture du couſſinet, il les ſaiſit toutes deux ; & faiſant ouvrir & fermer rapidement ſon ciſeau, il enlève de deſſus l'ouvrage les gros poils, obſervant de tourner peu-à-peu le rouleau, afin que la ſurface de l'ouvrage à tondre, ſuccède à la ſurface tondue, & ſe préſente continuement au ciſeau.

» On appelle *bourre* tant la laine enlevée au chardon, que celle qui vient du ciſeau ; ce produit du draper & de la tonte, ſert à remplir les dents des cardes neuves, quand on craint qu'étant trop longues elles ne déchirent la laine.

» La *ſixième opération eſt la teinture*. Après la tonte on teint ou l'on envoie à la teinture les ouvrages faits de laine blanche ; car pour ceux qui ſont fabriqués de laines déjà teintes, ils reſtent de la couleur qu'on a cardé la laine. *Voyez* ſur le mélange des laines teintes propres à produire la couleur qu'on deſire, *l'article draperie*. *Voyez auſſi teinture*.

» *Septième opération*. Il faut rapréter les marchandiſes paſſées à la teinture. On entend par rapréter, repaſſer au chardon légérement, ce qu'on appelle *éclaircir*, & tondre enſuite.

» *Huitième opération*. Quand les marchandiſes ont paſſé par toutes les operations précédentes, on les preſſe, ou on les *catit*. La preſſe des *bonetiers* n'a rien de particulier, elle reſſemble à celle des relieurs & de quelques autres ouvriers. L'action de la preſſe eſt de rendre les marchandiſes moins épaiſſes & de leur donner un œil plus fin. *Catir* c'eſt chauffer modérément ſur une poële pleine de feu, qu'on appelle caliſſoire. La caliſſoire renfle la laine, & donne à la marchandiſe un air plus moëlleux & plus chaud, mais plus épais, ce qui ne plaît pas à tout le monde.

» Il ne reſte plus au *bonetier* après cela, qu'à renfermer ſa marchandiſe dans des armoires, & à veiller à ce que les vers ne s'y mettent point.

Inutilement, abuſivement même, aſſigneroit-on un poids à telle ou telle pièce de *boneterie* : il dépendra toujours de la longueur, de l'ampleur, de la force de chacune, de la qualité des matières, de la groſſeur, & du degré de tors & du nombre de fils qui y ſont employés.

On eſt dans l'uſage de marquer ſur le pied du *bas*, le nombre des fils qu'il contient, par des fils maillés de couleur différente de celle du tricot diſpoſées en barres ou raies égales en nombre : trois barres pour un *bas* à trois fils, quatre barres pour un *bas* à quatre fils, trois barres & demi pour un *bas* à trois fils, renforcé d'un quatrième fil au bas de la jambe, au talon, &c. Lorſque les *bas* ſont deſtinés à la teinture, pour couleur ſur-tout qui marqueroit ces barres ; tel que le noir, on les fait en fil blanc de coton, qui ne prend point la couleur des teintures préparées pour la laine. Quant aux couleurs, à la manière de les compoſer & de les appliquer. Voyez TEINDRE, TEINTURE, &c. en laine.

§. III.

Du travail de la Boneterie en coton, de celle en fil, & des Bonets de coton.

Preſque toutes les opérations étant les mêmes que celles de la *boneterie* en ſoie & de la *boneterie* en laine, nous n'en décrirons aucune, & nous ferons ſeulement remarquer les petites différences qui exiſtent pour quelques-unes. Quant à la matière, voyez COTON, LIN : quant aux procédés, voyez CARDAGE, PEIGNAGE, FILATURE, BLANCHIMENT, TEINTURE, &c.

On fait de la *boneterie* en coton, en fil & coton & même en laine & coton, laine & poil, laine & ſoie de toute ſorte, de toute qualité, de toute fineſſe. Rarement on carde ou l'on peigne, & l'on file le coton ou le lin à deſſein de les employer à cette deſtination ; mais on la leur donne d'après un choix convenable à l'eſpèce qu'on ſe propoſe de fabriquer. Les métiers ſont les mêmes : le nombre de fil eſt également arbitraire ; le blanchiſſage eſt indiqué ; la teinture eſt celle des matières végétales.

Les *bonets* de coton ſe font ſur le métier en deux pièces, chacune à deux cornes ou pointes ; & ces deux pièces rejointes par une couture à la partie où elles ont été commencées, qui eſt celle du bord, n'en font qu'une, qu'on clôt par une nouvelle couture qui va d'un bout à l'autre, & qui ſe prolonge du côté oppoſé, juſqu'à la biſurcation des pointes.

Pour former ces pointes, que la calotte du *bonet* exige être d'un rétréciſſement très-ſubit ; à chaque rangée de mailles on en double deux de chaque côté, la cinquième ſur laquelle on rapporte la troiſième, la quatrième ſur laquelle on rapporte la ſeconde ; puis on rapporte la première celle de la liſière ſur la troiſième, & l'on place ainſi les deux broches vuides de part & d'autre, hors du travail.

Il eſt à obſerver qu'en fabriquant les *bonets* de coton, on en tient le bord plus étroit que les parties ſuivantes pour que relevé, il ſerre le *bonet* ſur la tête. On n'eſt pas dans cet uſage à l'égard des *bonets* de laine, matière qui a plus de reſſort, & qui ſe ſoutient mieux & plus long-temps dans ſon état. Il y a encore cette différence des *bonets* de laine à ceux de coton, qu'on fabrique les premiers ſur quatre pièces travaillées à part, & que, loin de faire le bord plus étroit, on le fait plus large, comme devant être foulé, & ce bord ſe tenir cependant plus relevé, plus ouvert, plus lâche enfin que les autres parties.

On peut préſumer que le mot *boneterie* n'eſt devenu un terme générique, pour déſigner les ouvrages à mailles faits à l'aiguille ou au métier, que de ce qu'on ne fit qu'une application tardive & de pure imitation du travail des *bonets* à celui des *bas*, partie devenue beaucoup plus conſidérable, & qui n'auroit pas manqué de prendre ſon nom propre de *baſchauſſeterie* & de donner au fabriquant ou au marchand qui s'en occupent, celui de *baſchauſſetier*. ſi l'ancienneté & la poſſeſſion des *bonets* n'euſſent prévalues.

J'ai dit que tous les réglemens de la *boneterie*

ſont abolis de fait, non qu'ils ſoient tombés en déſuétude, puiſque leur biſarerie & leur inconſéquence firent toujours qu'on n'en obſerva jamais aucun : j'ai dit qu'ils étoient abolis de droit, puiſque l'adminiſtration a conſenti enfin à cette perpétuelle & univerſelle inobſervance : j'ajoute qu'elle n'exige à cet égard, quant à préſent, en 1781, que le plomb du fabricant ſur chaque pièce ou paire de tricot en ſoie, ſur chaque paire, demi douzaine, ou douzaine de paires de *bas* ou autres ouvrages de *boneterie* en laine, fil & coton. Plomb qui doit porter l'empreinte du nom de la perſonne & de la demeure du fabricant. Déciſion dont l'objet eſt de pouvoir remonter à l'origine de telle ou telle *boneterie*, reconnoitre ſi véritablement elle eſt nationale, en conſéquence, la laiſſer circuler librement dans le royaume; ou, ſi elle ne ſeroit pas étrangère; dans lequel cas il reſteroit à examiner ſi elle eſt décidément prohibée telle que celle d'Angleterre, ſujette à la confiſcation, ou non prohibée, telle que celle de Flandres, de l'Allemagne, & ſujette par arrêt du 25 Octobre 1781 à 10 pour cent de droit de ſa valeur à l'entrée du royaume; ou ſeulement des provinces réputées étrangères, ſujettes par le même arrêt à 5 pour cent lors de ſon entrée dans les cinq groſſes fermes, ſans néanmoins que la *boneterie* circulant ſans plomb dans l'intérieur du royaume, puiſſe être conſidérée, dans les bureaux de viſite, pour autre que *boneterie* étrangère, ſujette au droit de 10 pour cent.

SECTION VI.

§. PREMIER.

Des Gants pour hommes & pour femmes.

1° *Pour hommes.* On monte les gants ſur une largeur de ſept pouces & demi & plus, ſuivant les circonſtances. Lorſque l'ourlet eſt travaillé, on fait environ deux pouces & demi d'ouvrage; on forme un bord comme aux *bas* d'homme; on fait quelques rangées pour coudre le bord à la toile du rouloire ou tendoir; on fait encore un demi pouce d'ouvrage, puis on forme le partage par le deſſus & le deſſous de la main, en obſervant de laiſſer le deſſus d'un huitième plus large que le deſſous.

On compte les aiguilles par la diviſion & la formation des quatre doigts, donnant quelques aiguilles de plus aux doigts les plus gros & de moins aux plus minces, le tout en proportion. On lève l'aiguille qui forme le partage du deſſus & du deſſous de la main.

On jette ſes deux ſoies comme pour la formation des talons du *bas*; on travaille juſqu'à ce que l'ouverture ou la ſéparation ait deux pouces & trois quarts. Là où le pouce doit être placé, ſe ferme l'ouverture, en jettant la ſoie du deſſous de la main ſur ſix ou ſept aiguilles. On continue l'ouvrage ſur la longueur d'un pouce & trois quarts au-deſſus de l'ouverture; on diviſe les doigts qu'on fait chacun à-peu-près ſur les dimenſions de ſon modèle, ou plutôt de ſon moule, du doigt de la main, enfin. Vers la fin de ces doigts, on les partage ſur le milieu, on y pratique des diminutions de deux en deux rangées, & de trois mailles, juſqu'à ce qu'il n'en reſte plus que cinq ou trois de chaque côté. On prend ces mailles avec le poinçon; on les porte ſur l'aiguille du milieu; on arrête la ſoie en la paſſant ſur l'aiguille où ſont les mailles; on recule l'ouvrage, on preſſe, on réitère ce travail pour faire une petite chainette.

On revient ſur ſes pas pour former & fixer le pouce; on porte avec le poinçon la maille du milieu, du commencement de l'ouverture ſur l'aiguille qui l'a guidée, d'où part ce partage; on porte encore la maille de chaque côté de la première, ſur les deux aiguilles voiſines; & l'on commence le travail, en l'augmentant d'une maille de chaque côté, toutes les deux rangées, juſqu'à ce qu'il ait la largeur convenable; ce qui pour l'ordinaire conduit le travail juſqu'à l'extrémité oppoſée de l'ouverture; on continue l'ouvrage juſqu'à la longueur ſuffiſante : on le partage pour faire la pointe; on y pratique la diminution; on le termine enfin comme les doigts.

2° *Pour femmes.* Les gants de femmes ſont montés ſur la même largeur que ceux d'hommes, attendu qu'ils embraſſent la partie la plus groſſe du bras. On fait trois pouces d'ouvrage ſur le bord, & l'on forme la diminution du bras, en donnant à la tige une longueur de onze à douze pouces, on fait le partage dans la même proportion qu'aux gants d'hommes & le deſſous; en jettant la première maille ſur la ſeconde, on fait preſſer avec la ſoie, les deux mailles pour n'en faire qu'une; on porte cette maille ſur l'aiguille ſuivante, & l'on continue juſqu'au bout qu'on arrête en formant une chainette. Les mitaines unies ſont montées ſur la même largeur & travaillées dans les mêmes proportions que les gants, excepté pour

le bout de la main qui ſe fait comme aux mitaines à jour.

§. II.

Des Mitaines à jour.

Il y a beaucoup moins que pour les *bas* de largeur fixe pour les mitaines ; cependant on les monte aſſez généralement ſur celle de cinquante platines ou cent cinquante aiguilles qui équivalent à ſix pouces & un quart. Dès que le bord eſt fait, on commence les jours : le métier non-croché, les mailles encore dans les têtes des aiguilles, on recule l'ouvrage avec la main au-delà des becs, on preſſe le bec d'aiguille avec le poinçon, & ramenant l'ouvrage en avant, la maille paſſe par deſſus les becs ; on la reçoit avec le poinçon, & on la porte ſur l'aiguille voiſine, à droite ou à gauche, il n'importe.

Comme aux gants de femmes on fait la longueur des mitaines, la tige du moins, avant de faire le partage du deſſus ou du deſſous de la main. L'ouverture doit avoir trois pouces de longueur, & le deſſus de la main un pouce trois quarts.

Parvenu en cet endroit, on fait une rangée lâche à la partie du deſſus de la main, & on continue le travail & les jours pendant un demi pouce ; enſuite on fait une rangée lâche à la partie de deſſous la main : on arrête cette rangée lâche, & l'on met cette partie à bas, ce demi pouce du deſſous de la main, eſt doublé par la couſeuſe pour former un petit bord qui ſoutient cette partie ; on continue toujours la partie de deſſus qu'on a cependant commencé à retrécir.

Dès que la rangée lâche de cette partie eſt faite, la diminution ſe fait de trois aiguilles de chaque côté & de quatre en quatre rangées, juſqu'à ce qu'il n'en reſte plus que trois ou ſix ; alors on met à bas. Cette partie de deſſus ſe nomme patte ; on la fait double ; pour cela on remet l'ouvrage ſur le métier, on le remonte ſur la rangée lâche qui a été faite à cet effet : obſervez cependant qu'on remonte cette partie à l'envers ; on fait un morceau pareil à celui qu'on vient de faire, pour lui ſervir de doublure ; les pouces ſe font comme aux gants de femmes, mais ouverts & non fermés.

On fait des mitaines à jour reglés, en portant la ſixième aiguille ſur la ſeptième dans toute la rangée, c'eſt-à-dire en faiſant les trous écartés de ſix en ſix aiguilles, & de cinq en cinq rangées, & en alternant les trous ou jours d'une rangée avec ceux d'une autre ; c'eſt-à-dire en les formant ſur chaque rangée, ſoit vis-à-vis de ceux des rangées voiſines, ce qui forme des colonnes de trous, ſoit entre deux.

On fait de ces jours à différents deſſins, comme s'expriment les Artiſtes, ou pour parler plus clairement on en varie la forme. On raproche ou l'on écarte ces jours ; on en fait de petits autour d'un plus grand ; on les accouple quelquefois ; on fait des gants, comme des mitaines à jours & à doubles jours ou beaucoup plus garnies de trous qu'à l'ordinaire, autant qu'à une dentelle ; & l'on peut en varier la forme comme à une dentelle.

§. III.

Du tricot au clou.

C'EST le nom qu'on a donné au tricot fait communément par des ſoldats, qui dans leur déſœuvrement, avoient imaginé de ſe ſervir d'un clou, dont ils recourboient la pointe, & auquel ils ont ſubſtitué une eſpèce de crochet plus commode, pour tricoter des gants de la manière ſuivante. Prenant la laine ou le fil deſtiné à cet uſage, on le paſſe deux fois autour des deux premiers doigts de la main gauche, lui faiſant former une ſorte de double boucle, dans laquelle on paſſe le crochet pour ſaiſir & attirer la ſuite du fil ; puis, ſans ſortir le crochet de la nouvelle boucle qu'il a faite par ce fil attiré, on retourne en chercher la ſuite en paſſant de nouveau dans la maille ou boucle déjà faite ; en continuant ainſi on forme une première rangée de mailles, plus ou moins longue ſuivant l'objet qu'on ſe propoſe ; au bout de la rangée on revient ſur ſes pas, c'eſt-à-dire, qu'on fait entrer le crochet dans le côté de la maille qui eſt devant ſoi : on n'a plus qu'à ſuivre toujours le même procédé, & l'on forme une pièce de tricoté ronde, dont les rangées de mailles tournent ſur elles-mêmes, & ſe trouvent ainſi en travers.

On commence les gants par le bout d'un doigt quelconque, & l'on fait ainſi détachés tous les doigts l'un après l'autre ; puis on les unit à meſure en faiſant la main. Il faut bien tenir l'ouvrage ferme de la main gauche, & à meſure qu'on tire de la droite une nouvelle maille avec le crochet, la conduire ſous le pouce gauche, juſqu'à l'ouverture de la maille inférieure, dans laquelle le crochet doit entrer pour avancer ſucceſſivement de l'une à l'autre.

On ne peut employer à ce travail qu'un fil d'une certaine groſſeur ; trop fin, il ſeroit bientôt fatigué par l'action du crochet ; d'ailleurs le tricoté ſe trouvant en travers, réſiſte moins au tiraillement qu'il ſouffre en ce ſens, & quelque fourni de matière, & bien travaillé qu'il ſoit, il ne peut être d'un auſſi long uſage que le tricot ordinaire.

On met en dedans des gants l'endroit du tricoté, & on fait paroître en deſſus l'envers, qui ne préſente pas l'apparence commune de la maille renverſée, mais celle d'une ſuite de grains d'orge rangés en diagonale, & qui fait douter à ceux qui ne ſavent pas comment on s'y eſt pris pour fabriquer ces gants, de quelle manière ils ont été travaillés,

travaillés. Au reſte, il eſt facile de varier cette apparence : la maille faite à gauche ou à droite, en deſſus ou en deſſous, produit des différences, ſuivant ſa diſpoſition.

On n'a encore fait que des gants de cette manière ; on pourroit faire des *bas*, mais ils ſeroient trop inférieurs à ceux faits à l'aiguille, & ce genre de travail, aſſez curieux, ne peut être vraiment utile qu'à ceux que la néceſſité de s'occuper, & le manque d'outils, ou ſemblables moyens, réduiſent à exercer leur induſtrie avec le moins de ſecours étrangers qu'il ſoit poſſible.

Voyez (Pl. I.) fig. C. & D. Le crochet avec lequel on travaille, & fig. A. & B, une partie d'ouvrage faite avec un clou. C'eſt une eſpèce de doigt de gant, travaillé en ficelle avec un clou, & deſſiné d'après le modèle ainſi fait, pour qu'on en pût aiſément ſaiſir & faire comprendre le mécaniſme.

SECTION VII.

Des nouvelles Inventions.

§ Premier.

Des Inventeurs, & de l'époque de ces inventions.

Personne ne conteſte aux Anglois l'invention du métier de *bas à côtes*, invention très-ingénieuſe, mais encore très-compliquée. Le ſieur *Sarazin*, natif de Paris, informé en 1766 ou 1767, ſoit par relation, ſoit par la vue de l'objet, du réſultat de cette invention, chercha dès-lors à ſe la rendre propre ; ſes premiers eſſais ne lui donnèrent encore que des eſpérances ; il paſſa à Lyon, où continuant de rouler dans ſa tête le projet de réuſſir, il ſembloit devoir en venir à bout ; l'état & la confiance de *M. Chaix*, Fabriquant de *bas* a Lyon, avec lequel il ſe lia, n'en laiſſèrent le doute ni à l'un ni à l'autre ; mais bientôt le ſieur *Sarazin* revint à Paris, & pour cette fois, *M. Chaix* en fut pour ſes eſpérances & pour ſes frais.

Arrivé à Paris, le ſieur Sarazin y monta un ou deux métiers de *bas à côtes* ; il s'y établit. Le Corps des *Bonetiers* ne refuſa rien au ſieur Sarazin, qui ne lui demanda rien ; & l'adminiſtration ne lui accorda rien pour la même raiſon. Cependant ſon entrepriſe eut du ſuccès, & elle fut louée par tous ceux qui la connurent ; mais le ſieur Sarazin, plus attentif pour entreprendre, plus ardent à découvrir, que ſavant dans l'art de mettre les découvertes à profit, ne tarda pas à s'expatrier ; Genève fut ſon aſyle : là, aux frais des Entrepreneurs de la Manufacture de cette ville, il monta pluſieurs métiers de *bas* du nouveau genre.

De plus grandes eſpérances, peut-être un caractère inquiet, & plus de dépenſes encore que de profits, ramenèrent, vers 1770, le ſieur Sarazin à Lyon où, renouant avec M. Chaix, ils montèrent dix-huit ou vingt métiers de *bas à côtes*. Celui de Paris y étoit reſté, & un ouvrier intelligent en avoit tiré parti ; mais l'objet n'étoit en vigueur qu'à Lyon. Les ouvriers ſe répandirent dans la ville ; il s'y multiplièrent ; les Lyonnois ſe hâtèrent d'envoyer de ces *bas* dans toutes les parties du monde ; on en demanda de Paris, de Nimes & ailleurs ; en peu d'années la nouvelle mécanique & les moyens d'en faire uſage, furent connus dans toutes les manufactures de *bas* de ſoie.

Le génie ou la fortune, quelque ſoit l'un ou l'autre, du ſieur Sarazin, ſix ans après l'époque de ſon dernier établiſſement avec M. Chaix, le pouſſa à Turin, à Gênes, à Florence, à Naples, & lui fit parcourir toute l'Italie ; il ne trouva à y former aucun établiſſement : las de ſes tentatives ultramontaines, il revint à Lyon, où il eſt actuellement.

On doit encore aux Anglois l'invention des tricots à *fleurs* ou *mouches* ; & le ſieur *Rivay* fut le premier qui les imita en France, mais par des moyens ſi compliqués, ſi diſpendieux qu'il n'y a jamais eu que lui qui s'en ſoit ſervi.

En 1775 ou 1776, après pluſieurs années de travaux infructueux, le ſieur *Rivay* ſe préſenta à l'Adminiſtration, à l'Académie des Sciences de Paris, & à celle de Lyon ; il y eut des Commiſſaires nommés, des rapports faits ; rien ne put prolonger la courte durée de la vogue de cet objet : il n'en eſt plus queſtion. On peut voir d'ailleurs à l'article ci-après des procédés décrits pour la fabrication des *bas doublés*, qu'au moyen d'un ſimple équipage, d'une régle de bois, d'une preſſe dentée, (laquelle peut ſe denter ſur différents ſyſtêmes) pour partager les aiguilles en deux parties, & qu'en jetant le fil dans cette ouverture, entre les deux rangs des aiguilles, pour n'être travaillées que ſur les aiguilles qui ſont baiſſées, on produit également des fleurs ou mouches ſur le tricot ; & c'eſt cette différence frappante qui fait juger du mérite des découvertes & des inventions, dont je parlerai bientôt, de *M. Germain*, qui, lorſqu'il imagina de jeter la ſoie entre les aiguilles, & de les tenir ſéparées par une régle de bois, ne penſoit pas à faire des *bas* doublés, mais ſeulement des fleurs ou mouches, qu'on

ne pourroit exécuter par un moyen plus ſimple & plus expéditif.

Ce ne fut que quelque temps après qu'il lui vint dans l'idée d'appliquer ces mêmes moyens à la recherche d'un tricot *étoffé*, qui tient chaud, & qui peut être ſubſtitué aux *bas* peluchés ſans en avoir les inconvénients, inconvénients ſur leſquels nous nous expliquerons en parlant de cette dernière eſpèce de tricot : M. Germain y réuſſit en effet, mais par des moyens encore plus ſimples que ceux qu'il avoit employés d'abord ; en diminuant la partie ſaillante des grandes platines, & ſe ſervant, pour opérer les rangées des mailles, des procédés que je décrirai ci-après.

Les Anglois ont également la primauté du *tricot en dorure* : il eſt conſtant qu'ils en faiſoient avant nous ; mais il ne paroit pas qu'on en ait conſommé en France avant que le ſieur *Jolivet*, Fabricant de *bas* à Lyon, en eût exécuté quelques pièces qui furent envoyées en Ruſſie, ce qui arriva quelques années avant même qu'on ſoupçonnât qu'ils fuſſent de fabrique de France, & avant qu'aucune autre perſonne en fabriquât ; car le ſieur *Jolivet* n'avoit confié ſon ſecret à perſonne, tous ſes confrères l'ignoroient ; il n'en uſa plus lui-même juſque vers 1773 ou 1774, qu'il chercha de nouveau à en tirer parti en ſe liant avec un Marchand de Lyon : celui-ci ſe lia avec un Marchand de Paris, & tous convinrent que le Fabricant fourniroit tout ce qu'il feroit au Marchand de Lyon, & que le Marchand de Paris donneroit à entendre à tout le monde qu'il tiroit d'Angleterre ces tricots en dorure.

Les contractans trouvoient dans le ſecret & dans la ſuppoſition, une raiſon de tenir ces tricots à un haut prix, & celle de moins exciter l'émulation des confrères, ou plutôt d'éloigner toute idée de concurrence ; mais *M. Germain*, en relation avec le même Marchand de Paris, à qui il fourniſſoit des tricots à fleurs ou à mouches, vit chez ce Marchand des tricots en dorure, qu'il chercha inceſſamment à imiter : il y parvint, mais par des procédés qui lui étoient particuliers, & de la différence deſquels il eût raiſon de ſe prévaloir, lorſqu'il parvint enfin à être inſtruit de ceux du ſieur Jolivet, dont il n'avoit eu aucune connoiſſance.

Ainſi que M. Germain avoit imité, on l'imita, & bientôt ce nouveau genre de tricot fut généralement connu ; mais M. Germain s'adonna ſingulièrement à cette partie, il l'étendit, il la perfectionna, & il s'y diſtingue aujourd'hui à Paris, où ſes talens lui ont valu, avec pluſieurs approbations de l'Académie des Sciences, la maîtriſe & aggrégation au Corps des *Bonetiers* de cette ville.

Ce fut le ſieur *Marsh*, Anglois, Fabricant de *bas*, près de *Temple Bar*, à Londres, qui inventa le *tricot à mailles nouées*, il y a dix, douze ou quinze ans ; il en fut gratifié par le Parlement d'Angleterre, d'un privilege excluſif de dix années. M. Hoffmann a vu chez le ſieur Marsh, quarante métiers montés & battants de cette nouvelle manière, tant en ſoie qu'en coton & en laine. C'eſt de M. Hoffmann que je tiens la deſcription de l'addition à faire aux métiers ordinaires, pour l'exécution de ce tricot, & que le ſieur Marsh y avoit fait ſervir ſes anciens métiers. Il eſt aujourd'hui reconnu que des métiers d'une largeur à peu près double de celle des métiers ordinaires, ſont préférables pour le tricot à mailles nouées, afin que chaque rangée ſe trouve ſur la longueur, & non en travers & ſur la largeur, comme cela ſe pratique en toute autre circonſtance ; (à l'article de la fabrication nous donnerons les raiſons de cette différence.)

Le ſieur *Caillon*, revenant de Londres, où il avoit vu des échantillons de cette ſorte de tricot, préſenta à l'Académie en 1778, un eſſai en ce genre, dont le procédé fut imprimé en 1779, dans les feuilles de M. de Lablancherie. Cet eſſai fut ſans ſuccès en France, parce que l'Auteur n'avoit pas de métier qui y fût propre ; on ne tenta même pas de l'y renouveller. Le ſieur *Caillon* ignoroit comment ſe faiſoit le tricot à mailles nouées ; ce fut M. Germain qui lui donna l'idée de le fabriquer au métier, & M. Germain eſt encore le ſeul en France qui en fabrique.

Mais le ſieur Caillon apporta vraiment d'Angleterre l'invention du *tricot dentelle* : c'eſt à lui que nous en devons la connoiſſance : il travailla ſous les yeux des Commiſſaires de l'Adminiſtration & de l'Académie : il obtint une approbation de celle-ci, & de la première, une gratification de 1000 liv. & la maîtriſe de *Bonetier*.

Dès 1776, M. Germain découvrit le moyen d'exécuter le *tricot doublé* ; cependant il ne le préſenta à l'Académie qu'en 1779. Cette découverte, qui méritoit des éloges, & qui lui valut une approbation, fut renouvellée quelque tems après, mais par un autre procédé, par un payſan de la haute Picardie, nommé d'Alongeville. M. Germain m'a mis à même de décrire les deux procédés : non-ſeulement il m'a dévoilé les ſecrets de ſon Art ; mais il m'a guidé dans la pratique et tout ce qui en dépend, & je ne ſaurois aſſez dire combien je lui dois, ſi ce travail eſt jugé digne du public, comme j'oſe l'eſpérer.

Le *tricot guilloché*, le *tricot broché*, le *tricot peluché*, le *tricot velouté*, le *tricot à côtes de melon*, le *tricot à mailles coulées*, les *tricots chinés*, à colonnes, à deſſins ou autrement, les *tricots mélangés ou tigrés*, ſont des inventions auxquelles les précédentes ont donné lieu.

Nous traiterons dans l'ordre de leurs plus grands rapports, de la manière de fabriquer ces diverſes ſortes de tricots.

ler ou baiſſer, de l'avancer ou reculer
té. Les griffons ſoutiennent chacun une
qui, derrière la mécanique au-deſſous de
fondue, ſe tiennent par une barre de
ndance : ces baſcules viennent en avant,
tête, la charnière, où eſt pendu l'en-
nt du devant, au niveau des têtes des
. La ſuſpenſion de cet encadrement deſ-
qu'au niveau du bas de la boite aux pla-
où part une barre qui va réunir les deux
ns par deſſous la barre aux aiguilles de
ique : cette barre aux aiguilles eſt ſou-
ſe balance ſur un axe horizontal, dont
mités en forme de tourillons entrent &
ers le milieu, dans les barres de ſuſ-
elle renferme les plombs des aiguilles,
lonne une ſituation ordinairement verti-
is qui, dans le travail, approche plus ou
e l'horizontale ; cette barre aux aiguilles
me tourner entièrement & en tout ſens,
xe ; au lieu que la barre aux aiguilles,
métiers ordinaires, tient toujours celles-
ntales ; elle eſt garnie en avant de pla-
cuivre qu'on attache avec des vis pour
es plombs.

haque côté, ſur le prolongement des ſup-
plombs, s'élèvent les gardes des platines
du travail, paſſent dans la gorge des
urs des grandes platines du grand métier.
ducteurs placés à côté des platines du
tier, ont une forme ſemblable à la leur.
des grandes platines, ſur le ſupport de
, ſont les couliſſes de la plaque à abattre
. En avant, au bas de la barre de l'enca-
, eſt ſuſpendue à charnière & à bras un
urbés, la concavité en avant, pour qu'ils
ent pas la barre aux aiguilles, la preſſe
e, petite barre plate, en diminutif & au
ſage que la preſſe du grand métier.

qui eſt porté entre deux, formant le commencement de la maille, qui s'achevera à la ſeconde rangée ; ce qui augmente le nombre de mailles d'un ſixième, & d'autant la largeur du tricot. Ceci eſt pour éviter l'irrégularité qui ſe trouveroit dans le partage, ou l'entre-deux des côtés, du côté ou l'aiguille du grand métier n'eſt point enfermée, ou jointe des deux côtés par les aiguilles du petit métier.

Dans les métiers ordinaires, les becs des aiguilles ſont de même longueur : dans ceux-ci il eſt néceſſaire que ceux des aiguilles qui fourniſſent les mailles aux aiguilles du petit métier, ſoient plus longs que les autres d'environ une ligne. Maintenant les aiguilles du petit métier ſe trouvent entre celles du grand, dans une ſituation perpendiculaire les unes aux autres, & même ſur la largeur de la côte à former, c'eſt-à-dire, les deux vuides du grand métier ſont embraſſés par les trois remplis du petit métier.

Il eſt beſoin de ſoutenir le petit métier à une plus ou moins grande hauteur pour donner la facilité de prendre les mailles avec le poinçon ſur les aiguilles du grand métier, & de les enfiler avec les aiguilles du petit métier; on l'élève & on l'abaiſſe à la hauteur convenable, en le ſoutenant avec la main. Lorſque toutes les mailles ſont enfilées, on fixe le petit métier à une hauteur telle que les têtes de ſes aiguilles paſſent d'une ligne au-deſſus de celles du grand métier, en jouant entre ces dernières, toujours dans une ſituation perpendiculaire les unes aux autres. On tient élevé le petit métier, en pouſſant, par deſſous la baſcule, un petit levier coudé appellé *gachette*, tournant horizontalement ſur un pivot ; le mouvement de cette gachette fait aller & venir une tringle qui traverſe tout le métier par deſſous la barre aux aiguilles du grand métier ; & qui fait avancer ou reculer la double équerre

eſt juſqu'à préſent conduit uniquement par le mouvement du grand.

Après l'abattage, on reſte avec l'ouvrage en avant, la ſoie ſur les aiguilles du petit métier n'eſt point encore formée en mailles. Alors du côté gauche on relève avec la main, la machine pour faire paſſer les brides ſous les becs; en l'inclinant, cette matière y paſſe; mais on ne l'incline qu'autant qu'il faut pour qu'elle y entre, & non les mailles qui ſont au-deſſous.

En cette poſition, on lève la preſſe de la main droite, on la porte ſur les aiguilles, & en même temps de l'index de la main droite, on pouſſe la gachette en dedans pour la ſortir de deſſous la baſcule, ce qui donne la facilité au métier de deſcendre d'autant que la gachette eſt épaiſſe, d'environ deux lignes, juſqu'un peu au-deſſous des aiguilles du grand métier, pour que les anciennes mailles du petit métier s'abattent ſur les nouvelles; on poſe les pouces ſur les pates de la preſſe qu'on appuie contre les arrêtans; &, de l'index, on ramène, ou pouſſe de l'arrière en avant les aiguilles contre la preſſe; on deſcend entiérement le métier & on laiſſe tomber la preſſe; puis on pouſſe le métier, & l'ouvrage en arrière; on preſſe ſur le grand métier, on ramène l'ouvrage avec le petit métier contre la preſſe, à une diſtance telle que le métier ne pouſſe que par deſſus les grands becs; les arrêtans du petit métier empêchent les mailles d'avancer juſque ſur les becs courts du grand métier. Pluſieurs ouvriers ſe ſervent d'une preſſe dentée pour preſſer au grand métier dans l'inſtant que l'on vient de décrire; ſi la côte eſt de *trois pour trois*, la preſſe ſera dentée pour abaiſſer deux aiguilles, & en laiſſer trois élevées: ſi la cote eſt de *quatre pour quatre*, la preſſe ſera dentée de *trois pour quatre*; c'eſt-à-dire, que les dents de la preſſe ne doivent preſſer que ſur les aiguilles du grand métier qui doivent abandonner la matière aux aiguilles du petit métier.

Par cette méthode, il eſt inutile d'avoir de grands & de petits becs au grand métier, le travail même eſt beaucoup plus commode pour l'ouvrier; mais il faut convenir que l'ouvrage eſt moins régulier. On relève la preſſe du grand métier. On poſe les doigts du milieu ſous les extrémités de la plaque, qu'on relève contre les aiguilles du grand métier, derrière celles du petit; alors la plaque abat les anciennes mailles du petit métier ſur les nouvelles; on tire en avant le petit métier en ſoutenant toujours la plaque contre les aiguilles du grand métier; cette opération de tirer le petit métier en avant & de tenir la plaque élevée, fait ſortir la matière de deſſus le grand métier, & l'abandonne entiérement au petit qu'on relève en haut, en pouſſant la gachette en ſens contraire à la première fois, pour remettre le métier à l'élévation où il étoit avant de commencer la rangée dans la première poſition.

On laiſſe tomber la plaque en même temps que le dernier mouvement décrit; & comme le petit métier avoit attiré la matière à lui en avant; on y amène le grand métier, & l'on donne un coup d'abatage pour faire reprendre la matière aux mailles du grand métier. On renvoie l'ouvrage en arrière & recommence l'opération pour une nouvelle rangée conforme à la première.

On peut obſerver actuellement que l'aiguille du métier qui ne portoit point de maille, mais ſeulement le fil de jonction des deux mailles des broches voiſines, ſe trouve garnie d'une vraie maille qui continue ainſi juſqu'à la fin.

On ne fait jamais de coins dans les *bas* à côtes, mais on peut, ſupprimant une côte ou deux, faire un travail uni, ſur lequel on pourroit faire une broderie ou une forme à mailles retournées dont on pourroit ſuivre le deſſin juſqu'au bas, en tranſpoſant une partie de la maille ſur l'aiguille voiſine, portée par deux aiguilles, comme aux façons des *bas* ordinaires.

J'ai oublié d'obſerver qu'aux *bas* ordinaires on fait quelquefois de ces ſortes de coins à mailles retournées, ou à mailles tranſpoſées; alors on leur donne les dimenſions qu'on donneroit à des coins brodés auxquels ce travail reſſemble un peu; car on brode les *bas* & les divers tricots, comme on brode toutes les autres ſortes d'étoffes.

J'ai auſſi oublié de dire que les dimenſions des *bas* pour broder ne ſont pas les mêmes que celles des *bas* à coins.

Lorſque l'on eſt parvenu à la hauteur du *bas* où l'on commence à faire les rapétiſſemens, on continue le travail du *bas* & les rapétiſſemens, ſans faire de façon, & ſans partager le *bas* en trois parties juſqu'à ce qu'il ſoit rétréci de trente mailles de chaque côté; trois ou ſix mailles de plus aux grands *bas*, & trois ou ſix mailles de moins aux petits. On continue enſuite le travail ſans rétrécir juſqu'à ce qu'il y ait huit pouces & demi à compter depuis l'endroit où l'on a commencé à rétrécir; enſuite on partage le *bas* en trois parties, ainſi qu'on le partage après la façon. On travaille ces trois parties, juſqu'à ce que les talons aient deux pouces de long; alors on y pratique des rapétiſſemens pour faire la pointe & les finir, ainſi qu'il a été dit; on finit de même le deſſus du pied; on monte la ſemelle ſur la longueur des talons qui ſont juſtement la largeur qu'elle doit avoir, & on l'acheve comme nous l'avons expliqué: mais tout cela prolonge beaucoup le travail que le petit métier rend très embaraſſant.

Nous avons vu que les *bas* à côtes de trois mailles s'augmentent d'un ſixième: on les monte ſur un ſixieme de moins de largeur ou de nombre de mailles.

Comme l'augmentation n'eſt que d'une maille par côte, s'il y avoit cinq mailles par côte, l'augmentation ne ſeroit que d'un dixième.

Les diminutions ou rapétiſſemens du *bas* ſe

ſont ſuivant les hauteurs, comme à l'ordinaire; mais le travail en eſt différent; dans les métiers ordinaires on tient la liſière de la main gauche, on pouſſe les mailles au-delà des becs; on fait entrer le bec de la troiſième aiguille dans la chaſſe en le preſſant avec le poinçon qu'on tient de la main droite; on avance l'ouvrage en avant, on enfile la maille qui échappe, on la tranſporte ſur l'aiguille voiſine en dedans; on prend la maille de la ſeconde; on la porte ſur la première vuide, & la troiſième ſur la ſeconde, ainſi de l'autre côté.

Les rapétiſſemens à la méchanique ſe font de la même maniere, toujours ſur le grand métier, avec la différence que ce n'eſt pas la main qui conduit le travail, mais le petit métier guidé par la main qui ne touche pas l'ouvrage.

Avant de commencer le rapétiſſement, on commence par ôter une côte de chaque côté de deſſus le petit métier; & comme elles ont trois mailles chacune, on prend la première en dedans, on la porte ſur la ſixième du grand métier qui eſt garnie, ce qui fait deux mailles ſur une aiguille & diminue d'autant le nombre de mailles & la largeur; on prend la ſeconde qu'on porte ſur la premiere vuide à côté de l'aiguille qui porte deux mailles; la troiſieme ſur la ſeconde vuide; & toute la côte eſt tranſportée, & les aiguilles vuides ſur le grand métier, ſe trouvent remplies tout de ſuite; on prend la troiſième maille du grand métier qu'on porte ſur la quatrième, la ſeconde ſur la troiſième, & ainſi de ſuite, laiſſant la première vuide comme aux *bas* ordinaires; ainſi de l'autre côté.

On continue cette dernière manière de diminuer, juſqu'à ce que la liſière reſte à trois aiguilles; alors il faut abattre une nouvelle côte, & ainſi de ſuite, juſqu'au dernier rapétiſſement; c'eſt-à-dire, juſqu'à ce que le *bas* ſoit rétréci de vingt-quatre à trente mailles plus ou moins, obſervant de laiſſer toujours la liſière de trois mailles.

A conſidérer le travail du corps des *bas* à côtes, on juge qu'il faut le double de temps pour en faire une paire, que pour faire une paire de *bas* unis de même grandeur; mais il en faut un peu moins par la raiſon que le commencement des *bas* ainſi que le pied, ne ſont point à côtes, mais unis, & parce qu'ils n'ont pas de coins. On peut bien faire par jour un *bas* & demi à côtes; mais on ne fait pas communément trois *bas* ordinaires dans le même intervalle: un ouvrier paſſe pour très-habile, lorſqu'il les fait régulièrement.

La journée ordinaire dans le cours des fabriques eſt eſtimée pour chaque ouvrier à une paire par jour; *bas* pour homme ordinaires & en ſoie; car il eſt des *bas* de laine, de fil, de coton &c. dont on fait deux, trois, & juſqu'à quatre paires par jour, ſuivant le genre & la nature de l'ouvrage.

Le prix de la façon pour les *bas* unis, eſt de 50 à 55 ſols, prix de Paris. La différence du prix dans les fabriques de provinces, n'eſt que de 5 à 10 ſols tout au plus. Celui des *bas* à côtes de 5 liv. Dans les premiers temps on en payoit 6 l. de façon: la différence de prix en province, eſt par paire de 10 à 15 ſols. En tout ceci, il n'eſt queſtion que de l'ouvrier qui travaille chez ſoi & qui ſe fournit le métier.

Les métiers ordinaires ſont de 24, 26; il n'y en a qu'un à Paris en 40, & très-peu en deſcendant juſqu'à 30, non compris. La différence de prix des *bas* ordinaires à celui des *bas* à côtes, eſt de 50 ſols à 3 liv. la matière des *bas* à côtes eſt ordinairement plus belle.

§ III.

Du tricot double.

On applique cette méchanique à une ſorte de tricot qui par ſa force, ſa beauté & ſa ſingularité mérite bien qu'on en faſſe mention. Ce tricot ſe fait ſur le métier ordinaire; mais le petit métier a autant d'aiguilles que le grand métier; d'où il eſt évident qu'il faut monter ſon tricot ſur une largeur moindre de moitié que les tricots ordinaires.

Pour commencer ce tricot, on monte un ourlet à l'ordinaire, mais très-lâche, afin qu'il puiſſe produire le double de largeur, attendu que le grand métier n'a que la moitié de celle que doit avoir le tricot; on place la méchanique dans la poſition où elle ſeroit ſi elle avoit déjà des mailles ſur ſes aiguilles; dans cet état on croche en arrière comme l'on croche dans le travail ordinaire des *bas* à côtes; on fait une rangée à l'ordinaire, mais très-lâche, deſcendant pour cet effet la barre à moulinet, afin que les ondes deſcendent plus que de coutume, & qu'elles puiſſent former de plus grandes boucles; on ſent la néceſſité de ces grandes boucles, puiſqu'elles doivent ſuffire non-ſeulement à fournir des mailles aux aiguilles du grand métier, mais auſſi à celles du petit; & le petit métier ſe garnit de l'entre-deux des mailles du grand métier, qui ſervira de point d'appui pour une ſuite de mailles à faire au petit métier.

On renvoie l'ouvrage en arrière; on croche; on fait une nouvelle rangée, & l'on travaille cette nouvelle rangée ſur deux métiers, ainſi qu'au travail ordinaire des *bas* à côtes: c'eſt ici que commence la chaine régulière de mailles au petit métier: ce ſont toujours les entre-deux des mailles du grand métier, qui fourniſſent à faire les mailles du petit. En continuant le travail ainſi de ſuite, & opérant toutes les rangées ſur les deux métiers, il eſt évident qu'on n'aura qu'un tricot ordinaire à côtes, d'une maille.

Mais pour rendre ce tricot en quelque ſorte double, de deux rangées on n'en forme qu'une ſur le petit métier; c'eſt-à-dire, que de deux rangées, l'une eſt opérée ſur les deux métiers, & l'autre ſeulement ſur le grand; l'entre-deux des

mailles, au lieu d'être travaill ſur le petit métier, reſte étendu dans la tête de ſon aiguille, & réuni à ſa maille & à la rangée ſuivante, qui eſt travaillée ſur les deux métiers : le fil & cette maille qui y eſt réunie, s'abattent par deſſus la nouvelle maille. Il ſuit de ce travail continué, que les aiguilles du grand métier ont deux mailles, tandis que celles du petit n'en ont qu'une avec le fil de réunion ou l'entre-deux des mailles, qui ſervent de doublure aux mailles que produit le petit métier ſeulement.

Si l'on veut travailler en deux couleurs, les rangées pairs ſeront d'une couleur, les rangées impairs d'une autre couleur; c'eſt-à-dire, que les rangées opérées ſur le grand métier ſeul, ſont toujours de la même couleur, & celles opérées ſur les deux, d'une autre couleur. Ces *bas* ſont toujours à côtes d'une ſeule maille, & la côte d'une couleur d'un côté, & d'une autre couleur de l'autre côté : lorſqu'il y a deux couleurs, ce ſont de vrais bazins tricotés.

§. IV.

Du Tricot à mailles nouees.

1° *Du méchaniſme additionel au métier ordinaire.* L'addition faite au métier ordinaire conſiſte en une règle de fer, placée horizontalement ſur le devant du métier, qui porte une rangée d'aiguilles pointues ſans crochet, & dont les pointes ſont oppoſées à la tête des aiguilles du métier. Ces pointes en même nombre que les aiguilles, montées comme elles, ſur des plombs ſemblables, de même jauge & aſſujettis de la même manière, ont, ainſi que les aiguilles qui leur ſont oppoſées, des chaſſes en deſſous pour fixer leur direction, & ſe ſervir ſucceſſivement de point d'appui.

La barre qui porte ces pointes, eſt ſoutenue aux extrémités par des boites, & ces boites par des cages de fer, qui, ſuivant qu'on les meut, approchent ou éloignent les pointes de la barre de la tête des aiguilles, & qui, au moyen d'un contre-poids, attaché & jouant ſur l'extrémité de ces boites, abaiſſe ou élève ces mêmes pointes de la barre.

2° *De la fabrication.* Le métier monté, & une rangée de mailles ſuppoſées faites à l'ordinaire, on pouſſe en avant la barre aux pointes; chacune d'elles s'engage dans la châſſe de l'aiguille à laquelle elle correſpond, de manière qu'en ramenant les mailles ſur les becs, ces mailles ſe trouvent placées ſur les pointes, qui, ramenées en deſſus des aiguilles, & portées par un deplacement de la barre, à droite ou à gauche, chacune en face de l'aiguille voiſine, ces mêmes pointes s'engagent dans ces autres aiguilles; alors on pouſſe l'ouvrage en arrière, pour le faire aller au-delà du bec des aiguilles; on amène les mailles ſous les becs; on croche comme à l'ordinaire : l'opération eſt faite.

Les mailles ainſi tranſplantées, ſans quitter les aiguilles ſur leſquelles elles ont été formées, ſont chacune engagées dans deux aiguilles, & ainſi contenue, une maille par ſa voiſine, celle-ci par celle d'après, & ainſi de ſuite; ce qui n'eſt pas *noué*, expreſſion impropre, mais conſacrée; mais ce qui arrête aſſez ces mailles pour qu'elles ne puiſſent plus courir.

A la ſeconde rangée, ſi la première a été faite de droite à gauche, on travaille de gauche à droite. On peut, comme dans les *bas* ordinaires, mélanger les couleurs en employant des ſoies diverſement teintes, ſoit en doublant les fils, ſoit en fils alternativement colorés.

Les raiſons qui font préférer l'uſage du métier large à celui du métier ordinaire, c'eſt-à-dire de fabriquer le tricot à mailles nouées, ſur la longueur plutôt que ſur la largeur, ſont, 1° qu'il ſe forme toujours & indiſpenſablement par la nature du travail, une ſorte de canelure ou de côte comme au bazin, & qu'elle ſe forme dans le ſens du travail : ſi l'on faiſoit le *bas* à la manière ordinaire, cette canelure tourneroit autour de la jambe, ce qui ne ſeroit point agréable; elle fait un meilleur effet dans la longueur.

2° Que l'élaſticité égale en tout ſens dans le tricot ordinaire, eſt beaucoup plus grande dans celui-ci, dans la ſuite des rangées de mailles que dans leur direction; ce qui, en le travaillant à la manière ordinaire, placeroit cette plus grande élaſticité dans la longueur du *bas*, tandis qu'il convient beaucoup mieux qu'elle ſoit ſur ſa largeur, où elle ſe trouve en effet en travaillant le tricoté comme on l'indique ici.

3° Que le noué ou la portée des mailles ſur l'aiguille voiſine, ſe faiſant ſur toute la rangée à la fois, mais ſe répétant à chaque rangée, il y a beaucoup à gagner ſur le temps à travailler ſur la longueur, y ayant beaucoup moins de rangées que ſur la largeur.

§. V.

Du Tricot dentelle.

La machine additionnelle au métier ordinaire pour la fabrication du tricot dentelle, eſt la même que pour celle du tricot à mailles nouées, avec cette différence que les aiguilles ſont plus longues, qu'elles ont la pointe recourbée en deſſous, & la chaſſe ou cavité aſſez grande pour y faire entrer la tête des aiguilles du grand métier.

Cette machine, poſée en avant du métier, ſe pouſſe contre l'ouvrage; la pointe de ſes aiguilles va ſe loger dans la cavité des aiguilles du métier; & la tête des aiguilles de celui-ci ſe loge en même temps dans la cavité beaucoup plus

grande des aiguilles de la machine; puis, par un mouvement du métier de l'arrière en avant, on ramène les mailles ſur les aiguilles de la machine, & par un mouvement du côté, on les porte chacune ſur l'aiguille voiſine, d'où l'on voit qu'il ne faut à la machine que la moitié des aiguilles du métier, parce qu'il eſt queſtion, non de les changer toutes de place, mais de doubler les mailles du métier.

Alors on fait deux rangées de mailles à l'ordinaire ſans l'uſage de la machine, & l'on recommence l'opération précédente; c'eſt-à-dire, à doubler les mailles, non ſur les mêmes aiguilles, ce qui feroit des trous, ou des côtes ſur la même ligne, mais en les alternant, ou en échiquier.

On peut également faire des trous ſans les alterner, de telle manière que du travail il réſulte des côtes, des colonnes; on peut auſſi faire ces trous par bandes, en long ou en travers: on peut faire des bandes à trous & des bandes unies; les bandes peuvent être en feſtons; on peut même faire ces trous par compartimens, ou, comme s'expriment les ouvriers, *à deſſins*.

Il faut aller alternativement de gauche à droite, ou de droite à gauche, ſans cela le travail ne ſeroit pas quarré, il tireroit plus d'un côté que de l'autre.

§. VI.

Du Tricot guilloché.

1° *De la preſſe & de ſes variétés.* La preſſe à guilloché eſt faite comme la preſſe ordinaire, avec la différence qu'elle eſt dentée.

Cette denture eſt formée ſur une règle qu'on ôte & place à volonté, & à laquelle on en ſubſtitue une dont les dents ont tel ou tel écartement, ſuivant le travail qu'on a à faire. Quelquefois, ſur-tout pour les guillochés à fleurs, la même preſſe eſt différemment dentée dans ſa longueur. Lorſqu'on a pluſieurs preſſes à faire agir ſucceſſivement, on les monte à couliſſes, comme la plaque de l'abattage du petit métier; mais les couliſſes ſont placées de chaque côté du métier, élevées juſqu'au haut des pendans.

On met à la fois juſqu'à trois ou quatre plaques taillées, ſur autant de couliſſes, ne faiſant deſcendre que celle qui eſt néceſſaire pour l'exécution d'une fleur de deſſin.

Ces plaques qu'on ôte, auxquelles on en ſubſtitue d'autres au beſoin, ſont de tôle ou de cuivre. Quand on les adapte à la preſſe elles ſont miſes en avant de la preſſe; quand elles ſont dans des couliſſes elles paſſent derrière la preſſe, & ſe meuvent indépendamment d'elle.

2° *De la fabrication.* Suppoſons une rangée de mailles commencées & au moment de faire agir la preſſe; les aiguilles preſſées baiſſeront, celles qui ſe trouvent ſous les intervales des dents de la preſſe ne baiſſeront pas; il n'y aura pas de nouvelles mailles de formées là où les aiguilles n'ont pas été preſſées; ce qui, ſuivant la largeur des dents, leur écartement, & l'allée de droite à gauche, & de gauche à droite de la règle dentée, donne ou peut donner une très-grande variété de *guillochons*. Il en eſt ainſi pour pluſieurs ſortes de petits deſſins à mouches, &c.

On fait de même ce qu'on appelle des *bas baſins* à côtes, ſur une, deux ou trois mailles, de manière que les couleurs paroiſſent par bandes en longueur.

Si l'on veut varier en couleur les guillochons, on paſſe des fils teints; ſi le tricoté eſt à fond, le deſſin eſt ſaillant en deſſus, & forme en deſſous un floté comme au broché, ſuivant l'écartement du deſſin.

§. VII.

Du Tricot broché.

La différence du guilloché & du broché conſiſte en ce qu'au guilloché les dents de la preſſe ſont plus rapprochées, & l'on jette la ſoie à l'ordinaire; là où les aiguilles n'ont pas preſſé, la ſoie eſt reſtée en bride à l'envers, & ne paroît point du côté droit; au lieu qu'au broché, après avoir jetté la ſoie du fond ſur toutes les aiguilles, on baiſſe la preſſe à l'effet de les ſéparer, & l'on ne jette la ſoie qui doit ſervir au broché que ſur celles des aiguilles qui doivent former la figure; & pour qu'elle ne ſoit jettée que ſur ces aiguilles, on fait une ouverture par l'abaiſſement de celles-ci, tandis que les autres reſtent élevées. (Voyez article 10, *Tricot doublé.*)

Après avoir jetté la ſoie dans l'ouverture, on y introduit la tringle ou règle: on relève la preſſe, & les aiguilles reſtent toujours ſéparées; on pouſſe la ſoie contre les platines: il eſt facile alors de cueillir; la ſoie eſt libre dans ſes mouvemens. On ôte enſuite la règle, toutes les aiguilles reprennent à-peu-près le même niveau; on achève la rangée à l'ordinaire, obſervant ſeulement d'amener vivement le métier en avant, après avoir fait le premier aſſemblage; au moyen de quoi la figure reſſort mieux du côté droit.

§. VIII.

Du Tricot à côtes de melon.

Ce tricot ſe travaille ſur les métiers ordinaires, ou ſur le même métier que les tricots précédens. On laiſſe dans leur état ordinaire les trois premières aiguilles du métier, pour former la première côte du tricot; on écraſe dans leur chaſſe le bec des deux aiguilles ſuivantes, c'eſt-à-dire de la quatrième & de la cinquième, afin qu'en conduiſant les boucles ſur la tête de toutes les aiguilles, celles dont le bec eſt écraſé, ne puiſſent

retenir la matière que les platines ont reçue. Cette partie de matière non maillée, reſte en bride, de ſorte que de ſix aiguilles en ſix aiguilles, dans toute la longueur du métier, ou la largeur de l'ouvrage, il s'en trouve quatre d'employées pour former la côte, & deux pour la bride ou les intervalles des côtes.

Il faut donner à ce tricot un ſixième de plus. On peut faire les côtes auſſi larges qu'on veut: ſi elles étoient de huit mailles, il faudroit donner un huitième de plus au tricot, parce que les mailles écraſées ou les brides étendues ne prêtent point, & qu'une bride de deux aiguilles n'a pas plus d'étendue que n'en peut prendre dans ſon extrémité la maille faite ſur une ſeule aiguille.

On entend par l'expreſſion, *écraſer un bec d'aiguille*, l'arranger dans la cavité ou châſſe, de manière qu'il y reſte enfoncé & que rien ne puiſſe paſſer par-deſſous.

§. IX.

Du Tricot à mailles coulées.

On fait l'ourlet & le bord du *bas* à la manière ordinaire; on diviſe enſuite ſes aiguilles par parties de même nombre pour les intervalles des canelures. On aſſujettit les mailles qui doivent les former en les portant avec le poinçon, chaque maille ſur l'aiguille voiſine. On travaille actuellement comme pour le tricot uni: l'ouvrier en preſſant fait enſuite ſortir les mailles avec le poinçon, elles coulent, ou on les fait couler juſqu'au bord: ſi l'on veut ne point aſſujettir les mailles, elles couleront juſqu'au bout de la pièce.

Au contraire du tricot précédent, ſi les côtes ſont de ſix mailles, il faut faire le tricot d'un ſixième de moins que les tricots ordinaires, attendu que les mailles des canelures, formées & abattues, reſtituent à la matière toute ſon étendue.

§. X.

Du Tricot en dorure.

C'eſt plutôt, pour la façon de ce tricot, un changement de la fabrication qu'une addition de pièce à faire au métier ordinaire; il n'eſt queſtion que de ſubſtituer à la preſſe pleine une preſſe dentée; mais celle-ci, par le nombre, la largeur, ou l'arrangement de ſes dents, ſe varie ſuivant les cas, à volonté, autant qu'elle en eſt ſuſceptible.

Comme pour les tricots précédens, on fait une ou pluſieurs rangées de mailles à l'ordinaire; on preſſe les aiguilles lorſque les mailles ſont encore dans leur tête; les dents de la preſſe abaiſſent les aiguilles qu'elles rencontrent, & les aiguilles qui ont oppoſées à ſes entailles reſtent élevées. L'élévation des unes & l'abaiſſement des autres de ces aiguilles forment une ouverture ſur toute la largeur du métier; c'eſt dans cette ouverture qu'on place le fil d'or ou d'argent: l'art conſiſte à l'y introduire plus proprement, plus commodément, plus promptement enfin.

On y parvient au moyen d'un fil de fer, introduit lui-même dans cette ouverture, auquel on accroche le fil d'or, qui s'amène & ſe place en retirant le fil de fer. D'abord on tenoit en main ce fil de fer, on le plaçoit avec longueur & tâtonnement, on le retiroit avec riſque que ſon crochet en paſſant ne déchirât quelques mailles: il falloit le prendre & l'abandonner à chaque fois.

M. Germain a obvié à tous ces inconvéniens par l'invention d'une tringle de bois, creuſée en gorge & diſpoſée ſur le côté du métier, de manière que le fil de fer qu'elle contient enfile l'ouverture des aiguilles vers leurs têtes & derrière les mailles, & qu'il va ainſi promptement & directement juſqu'à déborder la liſière oppoſée à celle d'où il eſt parti. Alors on engage le fil d'or dans ſon crochet; il repart auſſi-tôt par l'action d'un contre-poids; il entraîne le fil d'or, qu'on dégage dès qu'il ſe montre ſur l'autre liſière, & le fil de fer rentre dans la gorge de la tringle de bois.

On met en retraite dans la gorge des platines la rangée de nouvelles mailles; on fait aller la preſſe à droite ou à gauche de quelques aiguilles; on jette la ſoie, on cueille: on fait une nouvelle rangée de mailles. On fait au moyen de la preſſe une nouvelle ouverture entre les aiguilles; on y introduit de nouveau la dorure, qui, continuellement inſinuée dans l'intervalle des aiguilles & entre les rangs des mailles, garnit l'étoffe des deux côtés également ou inégalement; c'eſt-à-dire plus ou moins d'un côté que de l'autre, ſuivant le ſyſtême de la denture. En reculant plus ou moins la preſſe, & en variant la denture, on peut beaucoup varier la ſituation & l'aſpect de la dorure dans l'étoffe.

On a lu à l'Académie, & l'Académie l'a approuvé: « Comme la lame tire le fil d'or toujours » du même côté, & que le fil reſte attaché pen- » dant le travail à la liſière voiſine de la bobine » ſur laquelle il eſt roulé, il eſt évident que ce » fil eſt double entre chaque rangée de mailles, » ce qui garnit beaucoup mieux, &c. .... » Il y a cependant dans ce rapport, ou pour mieux dire dans ce ſeul paſſage, un faux raiſonnement, & deux erreurs de faits. 1° Il ne s'en ſuit pas de ce que *la lame tire le fil d'or toujours du même côté*, qu'il ſoit double entre chaque rangée de mailles; il eſt ſimple, & il ſe place ainſi auſſi facilement, & auſſi ſouvent qu'on le juge à propos, lors même que le fil *reſte attaché pendant le travail à la liſière voiſine de la bobine ſur laquelle il eſt roulé*; il ſuffit qu'il ne le ſoit pas

(attaché)

(attaché) à la liſière oppoſée. 2° Il n'eſt point vrai que le fil d'or *ôte totalement au tricot ſon extenſibilité* ſur la longueur; il la lui ôte ſur la largeur, parce que ce fil d'or ne ſauroit lui-même s'allonger; mais il ne lui en ôte ſur la longueur qu'à raiſon de l'étendue de ſon diamètre, ce qui eſt bien quelque choſe, mais ce qui eſt peu de choſe. Sur tout cela il n'y a qu'à ouvrir les yeux.

De l'apprêt du tricot en dorure. En général on apprete tous les tricots en pièces. Cet appret conſiſte à les étendre ſur la forme, après avoir été enveloppés dans un linge mouillé dont on a fortement exprimé l'eau, mais qui conſerve aſſez d'humidité pour que celle qu'en contractent les pièces de tricot, ſuffiſe à leur apprêt, terminé lorſqu'elles ſont ainſi ſéchées ſur la planche.

A l'égard des tricots en dorure, plus durs, plus rudes, on les humecte ſur la planche avec une légère eau de gomme, au moyen d'une éponge ou d'une broſſe. L'uſage auquel cette étoffe eſt deſtinée exige qu'on lui donne une certaine fermeté, qu'elle ſe ſoutienne, qu'elle acquière la facilité de paſſer ſous le cylindre. Cette dernière opération qui donne du luſtre à la ſoie, du brillant & de l'éclat à la dorure, n'a lieu pour le tricot que lorſqu'il eſt très-ferme & très-étendu.

On paſſe au cylindre le tricot en dorure de la même manière qu'on y paſſe les cirſakas, les coutils, & généralement tous les tiſſus en dorure, excepté les galons vrais & les étoffes brochées

§. XI.

Du Tricot doublé.

Il n'eſt encore ici queſtion, à l'égard du métier ordinaire, que d'un changement de preſſe & de quelques manœuvres différentes. Suppoſons, comme dans pluſieurs des cas précédents, quelques rangées faites d'un tricot ordinaire, & en outre une preſſe dentée ſur une combinaiſon quelconque, telle néanmoins que les dents ſoient égales aux entailles qui les ſéparent; au moment où cette preſſe agira, les aiguilles ſeront ſéparées en deux rangées: Si, après avoir jetté la ſoie dans cette ouverture, on y introduit une tringle ou regle de bois, & qu'on cueille enſuite, les aiguilles ainſi également ouvertes, il eſt évident que les ſeules parties de la matière jettées ſur les aiguilles preſſées, ſeront cueillies, & que celles de deſſous qui ſont reſtées dans leur ſituation ordinaire, reſteront en bride. Si l'on abat enſuite, après avoir aſſemblé, les anciennes mailles couleront par deſſus les nouvelles, & les mailles correſpondantes aux brides, reſteront dans le bec des aiguilles ſur leſquelles la preſſe n'aura pas agi. Pour commencer une nouvelle rangée on achève celle-ci ſuivant la pratique ordinaire.

Cela fait, on change la preſſe, c'eſt-à-dire qu'on la déplace à droite ou à gauche de l'eſpace d'une dent ou d'une entaille, pour que les aiguilles qui n'ont pas été preſſées le ſoient, que celles qui l'ont été ne le ſoient pas, que les mailles de l'une des rangées ſoient vis-à-vis les brides de la rangée ſuivante, & réciproquement. On jette la ſoie dans la nouvelle ouverture que forment ces aiguilles; on y introduit la règle de bois, on cueille, on aſſemble, on abat, & l'on finit la rangée à l'ordinaire.

A la troiſième répétition du travail on renouvelle les premières opérations; à la quatrième, les ſecondes, ainſi de ſuite: de manière que les mailles & les brides du premier travail, alternativement diſtribuées en nombre égal à celui des aiguilles que preſſe chaque dent, ſe trouvent liées aux mailles du troiſième travail, & abattues par deſſus ces mailles; les mailles & les brides du ſecond travail à celles du quatrième.

Quoique ces brides ne garniſſent que la moitié de l'envers de chaque rangée de mailles, & que celles de la ſeconde rangée ne ſoient pas ſur la même ligne que celles de la première; mais au-contraire, celles de l'une oppoſées aux parties de l'autre où il n'y en a pas, cependant elles s'atteignent par le ſerrement des rangées, & le floté de la matière eſt une véritable doublure au tricot.

On voit que ce n'eſt qu'en deux coups que peut s'exécuter chaque rangée complette, ſoit celles des mailles, ſoit celles des brides: il faut donc le double de temps pour le travail de ce tricot que pour celui du tricot ordinaire; il faut auſſi plus de matière. La règle de bois, qui maintient l'ouverture des aiguilles, juſqu'à ce que la ſoie ſoit cueillie, ſe dégage & ſe gliſſe ſous la preſſe, d'où elle remonte au moyen de deux contre-poids placés au côté du métier. Il en eſt de même lorſqu'il eſt queſtion de faire le broché à mouches ou à fleurs, dont on a parlé ci-devant.

Avec les moyens qu'on emploie pour la fabrique du tricot doublé, on peut l'orner, ainſi que le tricot en dorure, de mouches ou de petites fleurs: manière de les exécuter, ſimple & ingénieuſe, qu'on doit à M. Germain, & dont en paſſant, & d'après lui, je vais indiquer un procédé, ou donner une nouvelle explication.

Employez une preſſe dentée de manière que les dents ſoient diſpoſées pour abaiſſer deux aiguilles & en laiſſer huit, dix ou douze élevées: il eſt évident que le fil jetté ſur les ſeules aiguilles abaiſſées, s'il eſt de couleur oppoſée à celle du fond du tricot, produira des mouches écartées les unes des autres de huit, dix ou douze mailles. En faiſant ainſi pluſieurs rangées de ſuite, de couleurs différentes, & déplaçant la preſſe d'une, de deux ou d'un plus grand nombre d'aiguilles à chaque rangée, ſuivant que l'objet qu'on

veut former l'exige, on aura des mouches ou autres figures nuancées.

Deuxième invention. Les avantages de la tringle de bois pour l'exécution du tricot doublé, n'en voilèrent pas les inconvéniens à M. Germain; & ceux-ci lui inſpirèrent, & lui firent bientôt trouver les moyens de s'en paſſer. En conſervant la forme, la mobilité, l'uſage enfin des preſſes dentées, il trouva que des gardes platines, dont la ſaillie ſeroit fort diminuée, attachées aux barres des poignées, & deux tringles de fer, placées aux extrémités de la boîte des platines, excédentes en plan incliné, le tout pour faciliter une preſſion prolongée, y ſuppléeroient.

Le métier ainſi diſpoſé, on jette le fil de ſoie, on cueille à l'ordinaire, & à meſure qu'on baiſſe le métier, pour former au premier aſſemblage, (effet de diſtribuer le fil entre toutes les aiguilles.) on abaiſſe la preſſe dentée, ſuppoſée pour abaiſſer trois aiguilles & en laiſſer trois élevées; (les dents doivent toujours être égales aux entailles: ſi les dents ſont pour deux aiguilles, les entailles doivent être pour deux) il eſt évident que lorſqu'on amène en avant, le fil ou les boucles paſſeront par deſſus les becs d'aiguilles preſſées, la ſaillie diminuée des gardes platines ne s'y oppoſant plus, au lieu de paſſer par deſſous, comme aux aiguilles qui ſont reſtées élevées.

On laiſſe relever la preſſe en ôtant le pied de deſſus la marche; le métier amené tout-à-fait en avant, pour former un ſecond aſſemblage, le fil ou les boucles abattues de deſſus les aiguilles preſſées & ainſi déſaſſemblées, ne formeront plus qu'une bride un peu lâche; mais en aſſemblant un peu plus qu'à l'ordinaire celles qui reſtent, la matière qui eſt de trop aux brides, rentre dans les boucles des aiguilles qui ſont à côté, & qu'on avoit fait courtes à cet effet, en élevant la barre à moulinet qui fixe la deſcente des platines à ondes.

On laiſſe relever le métier à l'ordinaire, pour preſſer & faire paſſer les anciennes mailles ſur les nouvelles; mais avant de preſſer, il faut déplacer la preſſe, & la faire marcher de trois aiguilles, ſa denture étant ſur ce nombre, car ſi elle n'étoit point déplacée, elle preſſeroit les mêmes aiguilles qu'elle a déjà preſſées, & qui, n'ayant point de nouvelles mailles pour recevoir les anciennes, celles-ci ſortiroient de leurs aiguilles.

On déplace donc la preſſe pour preſſer celles des aiguilles qui ont reçu & conſervé le fil ſur lequel les anciennes mailles s'abattent, on croche à l'ordinaire, & on recommence une nouvelle rangée, qu'on exécute comme la première, obſervant de ne jamais déplacer la preſſe qu'à l'inſtant qu'on veut preſſer pour faire paſſer les anciennes mailles ſur les nouvelles. Cette ſeconde rangée s'exécute ſur les aiguilles oppoſées à celles de la première rangée, & la preſſe ſe trouve toute placée pour preſſer au premier coup.

On donne, ainſi qu'on le voit, deux coups de preſſe par chaque rangée; le premier ſe donne au premier aſſemblage, afin d'ôter le fil à la moitié de la totalité des aiguilles, pour le réduire en brides (ce ſont les brides qui doublent le revers du tricot), & le ſecond à l'ordinaire pour preſſer les anciennes mailles ſur les nouvelles.

A la ſeconde rangée, & au premier coup, la preſſe, ſans être déplacée, preſſe, fait ôter le fil, & le réduit en brides aux mêmes aiguilles qui viennent de recevoir de nouvelles mailles, de ſorte qu'il ne reſte de matière qu'aux aiguilles qui n'ont point reçu de mailles à la première opération.

On fait une troiſième rangée correſpondante à la première, abattant les mailles de la première par deſſus celles de la ſeconde, une quatrième correſpondante à la ſeconde, abattant les mailles de la ſeconde par deſſus celles de la quatrième, ainſi de ſuite, chaque rangée ne faiſant qu'une rangée mi-partie de mailles & de brides, & deux rangées formant la totalité d'une rangée de mailles & de brides.

2° *Invention & procédé du Picard.* La barre aux aiguilles de ſon métier eſt en deux parties, l'une placée au-deſſus de l'autre; chacune d'elle comprend la moitié de la totalité des aiguilles placées alternativement trois par trois ou par plomb. Les aiguilles de l'une & de l'autre barre ſe croiſent, ſe placent & ſe réuniſſent de manière que leurs têtes ſe trouvent à la même hauteur, comme dans les autres métiers. Ces barres ſe meuvent ſéparément, & agiſſent de l'avant en arrière, ou de l'arrière en avant.

Les aiguilles étant toutes portées en avant, on jette la matière, on cueille, on aſſemble à l'ordinaire. Le premier aſſemblage fait, on amène le métier en avant, on le pouſſe en arrière avec celles des barres aux aiguilles qui ne doivent pas travailler; on le ramène en avant; on fait le ſecond aſſemblage à l'ordinaire; on preſſe de même. La barre qui ne travaille point, ſuit les mouvemens du métier, & ſe trouve en arrière lorſqu'il preſſe, de façon que la matière qui eſt ſur ſes aiguilles, reſte en brides, & ne forme point de nouvelles mailles.

A la ſeconde rangée de mailles on opère comme pour la première, mais ſur la barre qui n'avoit pas travaillé, & la nouvelle matière qui ſe trouve ainſi ſur les aiguilles qui ne travaillent pas, reſte également en bride & forme la doublure de l'étoffe. A la troiſième rangée le travail ſe fait ſur la première barre.

Ainſi, comme au tricot précédent, toutes les rangées ſont mi-parties de mailles & mi-parties de brides, à l'envers ſeulement, l'endroit formant cannelure, & par le tiſſu & par les couleurs, s'il y en a pluſieurs. Au lieu de cannelures, on peut

faire le tricot moucheté ou en échiquier, ſuivant qu'on diſpoſe la matière. Lorſqu'on veut, au lieu de cannelures de différentes couleurs, former un échiquier ou autres figures ſemblables, on fait deux rangées de ſuite ſur la même barre, mais de matière de couleurs différentes ; ou ce qui eſt plus facile encore, on travaille deux fois de ſuite la matière de même couleur ſur les différentes barres.

Ce métier exécute très-bien le genre de travail que nous venons de décrire : mais non-ſeulement il n'eſt pas plus expéditif, comme on l'avoit fauſſement rapporté, ce qu'auſſi avoit d'abord cru M. Germain, mais il a de plus en lenteur pour l'exécution, ce qu'on lui avoit attribué de viteſſe ſur le métier précédent ; l'erreur a été conſtatée par M. Germain à qui il eſt facile de la démontrer. Ce métier eſt en outre plus compliqué, plus ſuſceptible de dérangement, plus ſujet à réparation, & il ne peut ſervir que pour ce genre de travail. Le précédent ne differe des métiers ordinaires que par les gardes-platines & par la preſſe qui, avec quelques changemens, ſervent à toutes les variétés, & pour tous les genres de tricots.

§. XII.

Du tricot chiné, du tricot mélangé ou tigré, & de leurs uſages.

1°. *Du chiné.* Le tricot chiné ſe fait avec 2, 3, 4, 5 ou 6 brins de ſoie, le plus ſouvent teints chinés en différentes couleurs, qu'on marie ou joint à des ſoies propres à former le fond de l'étoffe. Quelquefois on fait rencontrer les mailles de même couleur, à la ſuite les unes des autres, & l'on repréſente ainſi des eſpèces de bandes ou colonnes *flâmées* ; on mélange auſſi pluſieurs couleurs le plus qu'on peut, ſur la même direction, le plus ſouvent on oppoſe les unes aux autres, les mailles de même couleur, ou de couleurs différentes, qui tranchent ſur le fond ; on forme auſſi des eſpèces de compartiments plus ou moins réguliers. Enfin l'on travaille ſans égard au chinage, ce qui met les couleurs en confuſion, & forme véritablement le *chiné* : l'art ou le hazard opère d'autant mieux, qu'il y a plus de diviſion & d'égalité dans le mélange des matières chinées, que ces couleurs ſont plus légerement parſemées.

Il y a cette différence entre les ouvrages de génie, l'architecture, les jardins, la repréſentation de la nature en quelque genre, & par quelque moyen que ce ſoit, & les travaux ſecs & arides des Arts, que les premiers doivent être dans la tête de l'Artiſte avant aucune exécution ; que l'invention & le jugement de l'effet doivent être conçus à la fois, non dans la même penſée, car le génie ne travaille pas, mais dans la même idée, dans la même perception, ſi l'on peut s'exprimer ainſi ; au lieu qu'on ne juge des derniers que par l'effet ; il faut donc faire des eſſais ; on ſe détermine ſur leur réſultat.

2°. *Du mélangé ou tigré.* Au lieu d'une matière teinte chinée, on a des ſoies teintes en entier de diverſes couleurs ; on les unit enſemble par le dévidage ; on les tord ſur *l'ovale*, (*Voyez cette opération au traité de la Soierie*) dont on règle le dégré de tors au moyen des rouages ; l'on fait ainſi, ſur les métiers ordinaires, de cette matière de diverſes couleurs, doublée & torſe, des tricots unis, à côtes, ou autrement, pour bas, veſtes, habits, ou autres parties du vêtement, comme on en uſe du chiné.

3°. *De l'uſage de ces tricots.* Ainſi que des tricots doublés, des tricots en dorure, on fait principalement des veſtes des tricots chinés, barrés, barrés chinés, mélangés, tigrés, &c. On fait des habits de ces derniers, ainſi que des tricots unis & des tricots à côtes. La largeur ordinaire des tricots pour veſtes, eſt de treize pouces ſur le métier ; ils s'apprêtent ſur douze pouces à douze pouces & demi de largeur, toujours en double ſur la longueur, en forme de ſac, la partie repliée des liſières couſue l'une à l'autre.

Pour habit, le tricot eſt fabriqué ſur ſeize pouces de largeur, & apprêté ſur quinze ; les exceptions à cette règle générale ſont rares. On le fait en pièces de neuf à dix aunes pour habit complet, ou plus ordinairement en cinq pièces de deux aunes, parce que ce qui ne ſert pas pour habit, ſert pour culotte. C'eſt tout juſte ce qu'il en faut pour cette partie du vêtement.

Les tricots Anglois, ceux de laine ; on n'en tire pas d'autres ; & que la ſupériorité de la matière rend préférables à tout autre tricot de même matière, ont quelque choſe de moins des deux aunes ; mais les tricots en ſoie ont toujours les deux aunes complettes. Le plus ſouvent le tricot pour habit ſe fait en noir ; il eſt de deuil ; on en fait auſſi en couleur, preſque toujours en uni ; cependant on le bigarre ainſi que le tricot pour veſtes ; on en fait de brochés, de guillochés, de cannelés, de bouillonés ou à grains d'orge ; on en fait même de péluchés, de veloutés & dans le goût des velours ciſelés.

§. XIII.

Du tricot peluché.

On fabrique ce tricot à la manière ordinaire, excepté le peluché, dont la ſoie ne ſe paſſe que lorſqu'on a jeté & cueilli la ſoie du fond ; d'où réſulte, ce qu'il faut obſerver, qu'il y a deux fils, l'un pour le fond, l'autre pour le peluché. Pour former ce peluché on paſſe la ſoie qui y eſt deſtinée deſſus & deſſous les aiguilles, de trois en trois, & l'on en laiſſe trois vides, auſſi alternativement ſur toute la rangée. La partie de la ſoie des trois aiguilles laiſſées, en paſſant deſſous celles-

ci, pour aller deſſus les trois aiguilles ſuivantes, paſſe autour d'une baguette de bois de deux à trois lignes de diamètre, qu'on tient de la main gauche, tandis que la droite conduit cette ſoie par tout où elle doit paſſer. Lorſque cette ſoie eſt ainſi paſſée, on fait la rangée à l'ordinaire; & avant que de crocher on coupe la ſoie ſur la baguette de bois, qu'on a toujours pouſſée à meſure qu'on a travaillé; pour cela il faut peu ſerrer la ſoie ſur la baguette, afin que celle-ci coule plus facilement. Ces ſoies coupées flottent en deſſous, & y font le peluché. Le travail en eſt long, coûteux, & l'objet de peu d'uſage, parce que ce peluché *ſe ploque*, ſe met en *bouchons*, en nœuds, ſur-tout lorſqu'il a été mouillé. Si on le peigne alors, ou qu'on garniſſe le tricot à la carde, il s'arrache en plus grande partie, & ni dans l'un ni dans l'autre cas, il ne tient chaud.

On pourroit au lieu de la baguette de bois, retenir la ſoie ſur les doigts, à meſure qu'on la travaille: on n'en régleroit pas auſſi bien la longueur du poil; & le tems qu'on y emploieroit ſeroit encore plus long.

§. XIV.

Du tricot velouté, ou velours coupé.

Sur un métier ordinaire avec une preſſe dentée, dont l'effet eſt de tenir une aiguille levée & une baiſſée alternativement ſur toute la largeur; une rangée étant faite, il faut en commencer une ſeconde, à laquelle on fait prendre beaucoup de matières, en abaiſſant les moulinets par un levier placé deſſous, qu'on ôte à peu près comme la gachette au petit métier à faire les *bas à côtes*.

On aſſemble, on forme à l'ordinaire; on relève le métier en haut, & l'on preſſe avec la preſſe dentée, non pour amener les anciennes mailles ſur les nouvelles, mais pour paſſer la verge cannelée ou fer à velours; on croche l'ouvrage, & l'on fait deux nouvelles rangées, la première pour le fond, la ſeconde pour être coupée: on fait ainſi deux ou trois rangées à couper, & autant pour le fond du tricot, attendu que ces rangées ſont toujours alternées, une pour le fond, une pour être coupée; d'où il ſuit que la preſſe ne doit point agir ſur les mêmes aiguilles à la ſeconde comme à la première rangée, les rangées en nombre pair, ſe faiſant toujours ſur les mêmes aiguilles, & celles en nombre impair ſur les autres, alternant enfin comme on vient de l'obſerver; & l'on coupe ſeulement la rangée la plus anciennement faite, comme au velours ordinaire.

On relève la preſſe, & l'on abat le fil qui ſort en deçà des têtes des aiguilles, lequel fil eſt enveloppé par les mailles; les mailles des aiguilles qui étoient deſſous ſe trouvent en arrière, celles des aiguilles qui étoient deſſus, ſe trouvent en avant; la verge cannelée ſe trouve paſſée comme le fil d'or dans les tricots en dorure, abattue de même en avant; & les mailles ont la même diſpoſition.

Ce velours ſe fait & ſe coupe à l'envers; le travail en eſt long, il entre beaucoup de ſoie, le velouté n'eſt pas aſſez garni pour ſe bien ſoutenir; ce n'eſt pas une belle étoffe; elle eſt de fantaiſie; les Anglois en font: cela durera-t-il?

Le métier à *bas* qu'on a cru ſi borné & n'être propre qu'à faire des *bas*, peut être employé à faire des étoffes de divers autres genres: dans les tentatives qu'on a faites, on a trouvé le moyen d'employer des chaînes tendues, comme ſur les métiers ordinaires, à toiles de fil ou de laine, & de les mailler ſur un métier infiniment plus ſimple que le métier ordinaire, puiſqu'on en peut ſupprimer au moins les trois quarts des pièces: on peut entre les mailles introduire un fil de la même manière qu'on introduit la dorure; une vraie trame qui lui ôteroit ſon extenſibilité en largeur, & toujours un peu ſur la longueur; car ces trames la font perdre en partie ſur la longueur. On peut beaucoup varier ce genre de tricots, ſoit par la variété de couleurs des fils, ſoit par la manière d'arranger ceux-ci. On n'en décrira point les procédés, cet objet n'ayant encore été éprouvé que par quelques eſſais, & parce que leur inventeur ſe propoſe d'en tirer parti avant de les publier.

§. XV.

D'un moule à plombs de nouvelle invention.

Une loi, je ne dirai pas *barbare*, un peuple civiliſé n'en fit jamais de telle, mais *atroce*, força long-tems un Artiſte honnête à errer en pays étrangers; il fut connu & protégé en Bavière, il ſe fixa à Munich; il s'y maria; il eut un fils, M. Delmas que la curioſité a amené à Paris, & que des talens diſtingués dans la partie de la *bonneterie* y arrêtent; c'eſt de lui que je tiens, & le moule à plombs, & tous les détails que je publie ſur le métier & la fabrication des *bas à côtes*, ainſi que la marche dont je donne les deſſins & les explications.

Le moule ordinaire eſt pour trois & pour deux aiguilles, trois pour la ſoie, deux en gros, ou pour le fil, coton ou laine; alors deux tiennent la même place que trois. Le même moule ne peut ſervir que pour un métier de même jauge. La jauge d'un métier s'eſtime par le nombre d'aiguilles contenues dans un pouce, un métier *jauge* 24, contient 24 aiguilles par pouce, un métier *jauge* 30 en contient 30 par pouce, *un* 40 en contient 40, &c.

Une jauge eſt de trois pouces, un métier 24, contient donc 72 aiguilles par *jaugée*. Ainſi la jaugée ſe fixant depuis le N°. 20, juſqu'au N°. 42, 45 plombs dans trois pouces, donnent 45 aiguilles par pouce; 42 plombs ſur trois pou-

ces donnent 42 aiguilles par pouce. (*Voyez la deſcription du métier à bas & du moule à plombs, dans le Dictionnaire des Arts & Métiers, où tout cela doit être expliqué.*)

Si l'on veut employer les plombs du moule ordinaire à la mécanique à faire des *bas à côtes*, il faut avoir des plombs à une, à deux, à trois aiguilles, & chercher les diſtances des côtes pour placer ſes plombs ſuivant la diſtance ou largeur à donner aux côtes, depuis une maille juſqu'à neuf & même plus à volonté; ce qu'il faut rejetter à chaque côté, ce qui eſt long & ſujet à erreur.

Au lieu qu'au moyen du nouveau moule, la diſtance ſe trouve toujours dans le plomb qu'on peut faire de telle largeur & à tant d'aiguilles que bon ſemble. On donne également à ces aiguilles telle longueur, telle groſſeur & tel écartement qu'on veut, toujours avec le même moule, toutes les pièces étant montées à vis, ou ſuſceptibles d'être avancées ou reculées à volonté.

C'eſt le beſoin de ces variétés qui a fait chercher & trouver cette ſorte de moule.

EXPLICATION DES PLANCHES

RELATIVES A LA BONETERIE.

PREMIÈRE OPÉRATION. *Cueillir.*

PLANCHE I.

Fig. premiere. Platines à ondes & platines à plombs, repréſentées en grand, afin de rendre le produit de l'action du métier plus ſenſible & plus clair. Il y a une opération préliminaire, qui conſiſte à nouer la ſoie à l'aiguille en 1, & la paſſer ſucceſſivement, comme on voit (fig. 5) juſqu'en 2.

L'action d'étendre la ſoie, comme on voit de 3 en 4, s'appelle *cueillir.*

Chûte des platines à ondes, & ſuite du *cueillir.*

Fig. 2. On voit cette chûte & ſon effet ſur la ſoie.

SECONDE OPÉRATION, *foncer du pied.*

Fig 3. Diſpoſition de la ſoie à cette deuxième opération, qui la diſtribue en proportions égales entre les aiguilles, comme il eſt évident.

TROISIÈME OPÉRATION, *amener ſous les becs.*

QUATRIÈME OPÉRATION, *former aux petits coups.*

Fig. 4 & 5. Effets de ces deux opérations, l'inſertion de la ſoie ſous le bec des aiguilles, & l'eſpèce de corroyement qu'on lui fait ſubir en cet endroit.

CINQUIÈME OPÉRATION, *donner le coup de preſſe.*

Voyez le produit de cette opération, fig. 1, pl. II.

SIXIÈME OPÉRATION, *abattre l'ouvrage.*

Voyez les fig. 2, 3, & 4, pl. II, où l'on a repréſenté la ſuite des effets du métier ſur la ſoie, ſelon les mouvements exécutés par l'ouvrier dans chaque opération.

SEPTIÈME OPÉRATION, *crocher.*

Fig. 6 & 7. Elles repréſentent cette opération.

Fig. 8. Tournille pour relever les mailles tombées.

Fig. 9, 10 & 11. Manière de relever une maille tombée.

Fig. M, N, Gobilles, l'une à deux, l'autre à trois aiguilles, pour relever les mailles dans le ſens contraire, & faire à la main des bas à côtes.

Cartouche, fig. A. Modèle de tricot fait au clou, eſpèce de doigt de gant, travaillé en ficelle, pour deſſiner, d'après la figure repréſentée.

Fig. C, crochet ſubſtitué au clou, repréſenté dans les proportions ordinaires.

Fig. D, crochet deſtiné aux plus gros ouvrages, & qui a plus de largeur, afin de produire plus d'écartement dans les mailles.

Fig. B. Autre exemple du *tricot au clou* fait avec le crochet.

PLANCHE II.

Fig. 1, 2, 3 & 4, ſont expliquées dans la planche première.

Fig. 5. Façon du coin des bas.

Fig. 6, 7, 8 & 9, démonſtration d'après M. Vandermonde, de la manière de réſoudre divers problèmes de ſituation appliqué au tricot, la fig. 9, eſt la repréſentation de la maille ordinaire.

Fig. 10. Le même tricot, les mailles vues d'envers.

Fig. 11. Tricot dont les mailles ſont par rangées alternatives d'endroit & d'envers, ſur la largeur du tricot, à la manière des jarretières.

Fig. 12. Tricot à côtes, deux rangées de mailles à l'endroit & deux à l'envers.

Fig. 13. Tricot gauffré, ou à mailles droites & retournées, en échiquier.

PLANCHE III.

Première Vignette. Fouloire d'une Fabrique de bas d'Eſtame.

Fig. 1, 2, 3, A, A, A, ouvriers dans l'attitude & en action de fouler des bas. B, chaudière où l'on fait chauffer l'eau. C, C, robinets qui donnent l'eau amenée par des tuyaux dans l'attelier. D, le fourneau; *g*, bas mis en forme pour être flambés ſur un feu de paille, ou vus après y avoir été flambés, en attendant qu'on les porte à la ſécherie, pendus dans l'attelier, comme on voit en *h*, & comme on les voit en *g*, mais ſéparés & diſtants, au ſoleil, ou à l'étuve.

Bas de la planche, fig. 4 & 6. Vue de deux établis différents, garnis de leur *pupitre* ou ratelier. *a*, *b*, *c*, *d*, *pupitres* ou *rateliers* iſolés, garnis de leurs dents, vus de différents ſens pour qu'on en remarque l'inclination.

Fig. 5. Dents de cheval ou de bœuf, de celles dont on garnit le pupitre. *e*, *d*, bas en toile, ou tels qu'ils ſortent de deſſus le métier; *d*, bas d'homme; *e*, bas de femme; *f*, bas commun, couſu.

Deuxième Vignette. Attelier de Tondeurs de Boneterie drappée.

Fig. M, Ouvrier qui garnit un bonet drapé, c'eſt-à-dire, qui en tire le poil aux chardons, comme on en uſe pour garnir un drap.

Fig. N, Ouvrier qui tond une pièce d'ouvrage, bas, bonets ou autre tricot foulé, ſurfoulé, drapé & garni: on en relève le poil avec une carde très-émouſſée, comme on en uſe pour les draps; les deux ouvriers doivent être placés en face de l'établi qui eſt près deux, *fig.* 7.

Fig. 8, 9, 10 & 11. Ceinture, ciſeaux ou forces, rouleau & catiſſoire du Tondeur.

Fig. 12. Forme pour enformer un bonet.

Fig. 13. Forme pour enformer des bas.

Fig. 14. Broche double pour draper les différens ouvrages. A, B, C, D, la fourchette. E, la planchette. F & G, les chardons; *f*, *g*, hauſſes. On voit en H, toutes ces pièces aſſemblées. Quand on ſe ſert de cet outil, le manche A B, de la fourchette eſt placé entre les deux premiers doigts, dont les extrémités viennent poſer ſur la naiſſance des fourchons, au-deſſous deſquels le pouce eſt appliqué.

Fig. 15. Pincettes ou Bruxelles pour nétoyer les ouvrages.

PLANCHES *du petit Métier à faire le Tricot à côtes ſans envers.*

Planche Ire. Petit métier ajuſté au grand, dans ſon état de travail.

A, Partie du grand métier.
B, La barre aux aiguilles du petit métier.
C, Encadrement de la devanture du petit métier.
D, La Preſſe.
E, Ouvrage porté ſur le rouloir, F.

Planche II, (*fig. prem.*) Petit metier en entier dans tout ſon développement, avec une partie de ſes détails.

B, Barre aux aiguilles.
C, Encadrement de la devanture du petit métier.
D, La Preſſe.
E, *fig.* 2, Griffon, viſſé ſur la barre aux aiguilles du grand métier qui tient le petit métier en ſuſpenſion.
F, *fig.* 3, Baſcule.
G, *fig.* 4, Axe de la baſcule.
H, *fig.* 5, Gachette, qui hauſſe & qui baiſſe le petit métier.
I, *fig.* 6, La traverſe qui lie les deux baſcules.
K, *fig.* 7, La Mouvoir de la gachette.
L, *fig.* 8, Le Porte-mouvoir de la gachette.
M, *fig.* 9, L'arrêtant du côté de la mouvoir de la gachette.
N, *fig.* 10, L'arrêtant ſupérieur de la mouvoir.
O, *fig.* 11, Bras de la baſcule.
P, *fig.* 12, Sa Goupille.
Q, *fig.* 13, La Vis de la gachette pour les ouvertures ou trous des fig. 8, 9, 10.
R, *fig.* 14, Goupille de l'axe du bras de la baſcule des fig. 4 & 11 au trou T.
S, *fig.* 15, La Clef à vis.

Planche III. Moitié de la barre aux aiguilles du petit métier, & des autres parties du détail de la planche précédente.

A, *fig.* 1, La Barre aux aiguilles.
B, *fig.* 2, Les Aiguilles.
fig. 3, Les Aiguilles de grandeur naturelle.
C, Plomb compoſé de trois aiguilles.
D, Le même plomb vu de profil où l'on diſtingue le bec de l'aiguille.
E, *fig.* 4, La Plaque ôtée de la barre aux aiguilles.
F, *fig.* 5, Sa Vis.
G, *fig.* 6, Garde des platines.
fig. 7, Ses deux Vis.
H, L'Arrêtant de la preſſe avec ſa vis, contre le grand métier, qui empêche que les mailles des aiguilles à bec court du grand métier ne tombent (fig. 6.)
I, *fig.* 7, Les Couliſſes de l'abattant de l'ouvrage du petit métier.
K, *fig.* 8, L'Abattant.
L, *fig.* 10, La Charnière de la ſuſpenſion de la barre aux aiguilles.
Fig. 11, ſa Goupille.
M, *fig.* 12, Sa Vis qui arrête ou fixe la goupille.
N, *fig.* 13, L'Encadrement de devant.
O, *fig.* 14, La Boite de la ſuſpenſion de la barre.

Fig. 15, Sa Vis.
Fig. 16, Sa Rondelle ou doublure.
P, *fig.* 17, Le montant de l'encadrement.
B, *i*, *b*, *d*, *fig.* 17, Le profil du côté du même montant.
Q, *fig.* 18, Le bras de la Preſſe mouvante.
Fig. 19, Ce même bras vu de côté ou profil.
Fig. 20, Sa Vis qui arrête le quarré de la preſſe qui entre dans le creux du bras de la lettre R.
S, *fig.* 21, Goupille du bras de la preſſe.
T, *fig.* 22, Vis arrêtant de la preſſe.
V, *fig.* 23, La Preſſe du petit métier.
X, *fig.* 24, La même preſſe vue de profil ſur ſon épaiſſeur; la *fig.* 25 en eſt ſa coupe, priſe dans ſon milieu.

Pour rendre dans cette planche pluſieurs objets plus ſenſibles, tels que des Vis & la moitié du petit métier, j'ai mis une échelle plus grande pour les figures marquées W.

Planche IV. Moule pour couler l'étain des aiguilles, repréſenté (*fig.* 1,) ouvert ſur ſon pivot E, avec toutes les pièces qui le compoſent, le tout de grandeur naturelle.

A, *fig.* 2, Le deſſus du moule.
B, Forme du deſſus du plomb.
C, Vis qui tient cette même pièce.
D, Le Porte-moule, qui ſert à l'ouvrier à ſoutenir le moule lorſque l'aiguille eſt dedans, & à le ſoutenir en coulant l'étain.
E, Charnière qui ſert à ouvrir & fermer la piece; elle eſt viſée à la lettre F de la *fig.* 3.
Fig. 4, Sa Vis.
G, *Fig.* 5, Sa planche qui ſert de calibre en changeant la groſſeur du plomb, en la poſant ſur la *fig.* 3.
K, *fig.* 8, Vis des planches G, I, fig. 5 & 7.
P, *fig.* 4, Vis de la ſeconde planche I.
H, *fig.* 6, Embouchure de l'étain pour couler.
I, *fig.* 7, Planche de la partie de deſſous de la *fig.* 3.
L, Ouverture de la pièce mouvante M. *fig.* 9, qui ſert pour diminuer ou augmenter la groſſeur du plomb, arrêté par une vis qui eſt la *fig.* 10.
N, *fig.* 11, Porte-vis en-deſſous de la pièce mouvante M, *fig.* 9. Sa Vis, *fig.* 12, qui porte en même-temps le griffon du moule, *fig.* 13.
O, *fig.* 13, Le Griffon.
X, *fig.* 15, Petite pièce mouvante pour poſer les aiguilles en les fondant.
Y, *fig.* 16, Seconde pièce mouvante de derrière.
R, Qui règle la longueur des aiguilles.
S, Ouverture pour les aiguilles en les fondant.
T, *fig.* 17, Le plomb ſortant du moule.
V, *fig.* 18, La Vis ſervant à fermer le moule en coulant l'étain.

APPENDICE A LA BONETERIE.

IL y avoit un an que mon traité de la *Boneterie* étoit achevé, mis au net, & prêt à mettre ſous preſſe, lorſque j'ai été à portée de voir, chez M. Germain le métier du *tricot à mailles nouées*, * monté, travaillant; que j'ai pû l'examiner, le faire opérer pour mon uſage, le décrire enfin.

Ce métier d'une largeur beaucoup plus conſidérable que les métiers ordinaires, par la ſuppreſſion de quelques-unes de ſes pièces, par la forme & les dimenſions qu'on a donné aux autres, eſt cependant beaucoup plus léger, & d'un jeu plus facile ſous la main de l'ouvrier. On remarque d'abord, 1°. que la *barre fondue*, toute de cuivre, eſt d'une ſeule pièce, & beaucoup moins large qu'au métier ordinaire, où cette barre eſt en outre de cuivre, compoſée de fer & d'étain. Au métier que je décris, ou plutôt que je compare, les *ondes* jouent autour de la *verge* dans cette barre refendue, où elles ſont contenues par des reſſorts à boudin.

2°. Que la *barre à moulinet*, indépendamment de ſon uſage ordinaire, tient lieu de la *baſcule*, & en fait les fonctions; d'où réſulte une grande exactitude dans les mouvements & l'action des deux eſpèces de *platines*, lorſqu'on forme l'ouvrage. Cette barre à moulinet, ſoulevée au moyen des *pouces*, relève les ondes, ainſi maintenues par le pli des *reſſorts de grille*, juſqu'à ce que dégagées de ces reſſorts, & abaiſſées par le corps du chevalet, elles y ſoient maintenues parallelement entr'elles, par les reſſorts à boudin.

3°. *Que ces reſſorts à boudin*, en nombre égal à celui des ondes, ont leur point d'appui ſur une barre portée par la barre fondue, tiennent lieu & font l'office de la partie ſupérieure des ondes qui ſont beaucoup plus longues & plus peſantes dans les autres métiers; & les ondes & les platines qui y ſont attachées, ſe trouvent aſſez deſcendues par l'action continuelle des reſſorts pour plier la ſoie étendue ſur les aiguilles, & faire le *cueillage*.

* Voyez Section VII, *Des nouvelles Inventions*: §. IV. *Du Tricot à mailles nouées*, où j'indique l'origine de cette découverte, où je décris la manière de fabriquer ce tricot, & où je donne les raiſons de le faire ſur une dimenſion différente de celle des autres, & par conſéquent de faire uſage de métiers beaucoup plus larges, d'une largeur à-peu-près double de celle des métiers ordinaires; c'eſt-à-dire, que ceux-ci ayant de 14, 15 à 18 pouces, il en faut donner à ceux-là de 26, 28, 30 à 36.

4°. Que les *reſſorts de grille*, fort courts & très-légers, au lieu d'être attachés du bas à leur barre, ſont attachés du haut, & que c'eſt par la partie du bas qu'ils rencontrent la queue des ondes. Par leur diſpoſition ſur une barre fixée au-deſſus de la barre fondue, jouant à ſes extrémités, & aſſujettie dans des fentes, ces ondes s'engagent ſuffiſamment dans les plis des reſſorts & agiſſent convenablement contr'elles.

5°. Que les *grands reſſorts* courbés ſur deux tours de ſpirale, & preſſés ſur leur plus petite dimenſion, acquiert plus de force ſans être rendus plus durs, & qu'au moyen des reſſorts & des léviers, au lieu du contre-poids, la preſſe à chaque coup ſe relève & s'abaiſſe ſans bruit & ſans ſecouſſes.

6°. Que le *chevalet* mu avec beaucoup de douceur, par un ſimple lévier oſcillant ſur deux poulies, abaiſſe les ondes, au lieu de la roue deſtinée à cette fonction dans le métier ordinaire; & que l'arbre, beaucoup plus long que dans ce dernier métier, a reçu pour en augmenter la force, la forme d'un parallélogramme rectangle.

7°. Que les barres & chaſſis des platines à plombs & des plombs à platines; & ces platines & ces plombs, & leurs aſſemblages, & ceux des ondes & des platines à ondes, & les reſſorts de grilles, &c. ont tous ſubi des diminutions beaucoup plus que relatives, & des changements tels qu'en général ils facilitent ſingulièrement le jeu du métier, & qu'en particulier ils mettent dans le cas de faire jouer avec les autres pièces, ſur les roulettes de la barre fondue, les reſſorts de grille avec la barre qui les ſoutient, lorſque dans le métier ordinaire, ces mêmes reſſorts avec leur barre, jouent ſur des roulettes particulières.

8°. Enfin que ce métier, par ſa conſtruction, donne l'idée & met ſur la voie d'en faire de beaucoup plus légers, beaucoup plus doux, ſur leſquels on puiſſe fabriquer, & le tricot ordinaire, & une grande variété de tricots; & en leur donnant plus de largeur, ſans les augmenter beaucoup de poids, de fabriquer des tricots à mailles ſimples, de telle largeur qu'on voudra.

Lorſqu'on examine de plus près, & plus en détail chaque partie du métier dont il eſt queſtion, & qu'on le compare aux parties correſpondantes du métier ordinaire, on trouve les différences ſuivantes, calculées d'après la ſuppoſition de l'uſage commun des métiers ordinaires, faiſant les *bas* ſur douze pouces de largeur, jauge de *vingt-quatre*; c'eſt-à-dire, ſur douze pouces de largeur, à 24 aiguilles par pouce, par conſéquent 288 mailles à la fois ſur chaque rangée; tandis que le métier de M. Germain, qui a 26 pouces, en exécute 624, également à la fois ſur chaque rangée; à 30 pouces, on exécuteroit 720, & ainſi de ſuite.

Des diverſes Pièces de ces deux ſortes de Métiers à bas.	POIDS des pièces du métier ordinaire, à 12 pouc. jauge de 24.	POIDS des pièces du métier comparé, réduit à la largeur & à la jauge du métier ordinaire.
	l. onc.	l. onc.
Barre fondue.....	20	5
Barre à plombs, à platines avec les pouces.....	12	3
Grille & reſſorts à grille....	10	3
12 pouces d'ondes & de platines.....	12	3
Plombs à platines, & platines..	2	1
Baſcule & contre-poids.....	10	»
Pendants & leurs ſoutiens....	20	6
Boîte.....	6	2
Tirans.....	3	» 6
TOTAL.....	95 l.	23 l. 6 onc.

Si l'on conſidére qu'à cette diminution de poids, qui eſt à peu près dans le rapport de quatre à un, on doit ajouter celle des frottements, qui eſt plus grande, plus grande encore que dans ce rapport, on ſent qu'au prix, beaucoup moindre de la fabrication ou de l'achat du métier, ſe joint une facilité beaucoup plus grande de le mettre en œuvre; ſecond avantage inapréciable, comparé même au premier.

On a lu * quelques obſervations relatives à des idées qu'avoit M. Germain, d'un métier où il ne ſeroit pas néceſſaire de *jeter* ni de *cueillir*, comme aux métiers ordinaires, mais où la matière devoit être diſpoſée comme la chaîne d'une étoffe. Ce métier eſt actuellement monté & en travail chez M. Germain: chaque aiguille porte un fil, & chaque fil eſt travaillé ſur deux aiguilles: on tranſporte ces fils ſous les becs des aiguilles, par un mécaniſme à peu près ſemblable à celui qui ſert à fabriquer le tricot à mailles fixes ou nouées; mais les aiguilles de la barre ou rateau, au lieu d'être pointues, ont comme les aiguilles à coudre,

* Section VII. *Des nouvelles Inventions.* §. XIV. *Du Tricot velouté, &c.* dernier Paragraphe.

un trou à leur extrémité, où eſt paſſé & contenu chaque fil correſpondant du métier. On fait mouvoir ce mécaniſme haut & bas, d'un côté ou de l'autre, ſuivant qu'on veut tranſporter les fils à droite ou à gauche.

On peut, par intervalles, ne travailler chaque fil que ſur une aiguille; alors on fait un tiſſu à jour qui a quelque reſſemblance avec le filet. On peut beaucoup varier l'ouvrage par divers ſyſtémes, & combinaiſons des aiguilles & des fils, & ſingulièrement augmenter ces variations par la diverſité de couleurs de ces fils.

Sur ce métier, extrêmement ſimple, comparé aux métiers ordinaires, le travail eſt très-doux, très-facile & très-prompt; & l'ouvrage acquiert toute la bonté dont il eſt ſuceptible, & plus de nétteté & de beauté que d'aucune autre manière connue. Toute la partie du mécaniſme de ce métier, qui contient & ſert à varier le travail des fils, conſiſte en une barre aux aiguilles, & une preſſe comme aux métiers ordinaires, & en une eſpèce de chaſſe ou battant, comme aux métiers d'étoffes, mais différemment conſtruit. Auprès de ceux qui auront lu les dernières expreſſions du paſſage cité à la note, je ſerai juſtifié de ne m'étendre pas davantage ſur ce ſujet, & cela me ſuffit.

Depuis que j'ai eu connoiſſance, & que j'ai vu travailler le métier de M. Germain, il s'eſt préſenté à moi un homme inſtruit, & fait pour ſe rendre recommandable dans la même partie: je l'ai auſſi vu travailler; il m'a fourni beaucoup d'échantillons des tricots de ſon invention; j'en ai fait une double carte que j'ai adreſſée le 30 Septembre 1783, à l'Adminiſtration & à l'Académie des Sciences; j'y ai joint un petit mémoire dont voici l'extrait.

MÉMOIRE concetnant les talents & les eſſais du ſieur Decreſſin, Fabricant de bas, né & inſtruit dans le métier, au Pleſſier-Roſenvilliers, pays de Santerre en Picardie, & travaillant rue Saint Germain-l'Auxerrois, à Paris. *

N°. 1. *Tricoté* de laine, double, uni ou broché, & à côtes d'un côté, conſidéré comme ſans envers, pouvant être employé de l'un ou de l'autre côté. Les mailles beaucoup mieux paſſées dans leur réunion que dans le tricoté ordinaire, ſe ſoutiennent beaucoup mieux; & le tiſſu en eſt d'un bien meilleur uſage. Le prix de ce tricoté tant en pièce qu'en paire de *bas*, eſt de 15 liv.

N°. 2. *Tricoté* de ſoie, doublé de laine: le côté de la ſoie, qui eſt l'endroit du tiſſu, ſe trouve comme l'envers du tricoté ordinaire, en deſſus, c'eſt-à-dire, en face de l'ouvrier qui le fabrique.

On pourroit retirer la doublure ſans détruire le deſſus, qui ſeulement en ſeroit affoibli; cependant le tout ſe travaille enſemble, alternativement du moins, la ſoie une fois paſſée contre deux fois de ſuite la laine; d'où il réſulte qu'il y a ſe double de laine que de ſoie. Le prix de la pièce ou de la paire de *bas* de ce tricoté, eſt de 12 liv.

N°. 3. *Tricoté* à mailles croiſées ſimple, exécuté, ainſi que tous les autres, avec quelqu'addition, ſuppreſſion ou changement de pièces, ſur le métier ordinaire, qui pour une plus grande régularité, facilité & promptitude de ce travail, & d'un grand nombre d'autres, doit ſubir une réforme de plus des trois quarts de ſes pièces.

N°. 4. *Tricoté* à mailles croiſées, différemment que celles du précédent, & également ſimple. Pour l'exécution plus prompte & plus facile de chacun de ces deux tricotés, il faut une mécanique différente: on peut cependant exécuter l'un & l'autre au moyen d'un changement de pièces de la même mécanique ou du même métier.

N°. 5. *Tricoté* double, uni des deux côtés, quoique différemment maillé. Il eſt ſans envers, & d'une grande force: ſes mailles croiſées les unes ſur les autres, s'échappent très-difficilement, lors même qu'il y en a de rompues; & il peut s'en rompre d'un côté, ſans qu'il y ait trou de l'autre. Son prix en pièce, comme en paire de bas, eſt de 18 liv.

N°. 6. *Tricoté* dit *ſans pareil*, broché d'un côté, uni de l'autre; tant en pièce qu'en paire de bas, il eſt jugé valoir 21 liv.

N°. 7. *Tricoté* double, mille points ou guilloché d'un côté, & à doubles côtes de l'autre, ſans envers par conſéquent, de 18 liv. en pièce, comme en paire de bas.

N°. 8. *Tricoté* entrelaſſé & doublé, d'une très-grande force; c'eſt encore au moyen de l'addition d'une mécanique au métier ordinaire qu'on vient à bout de l'exécuter.

N°. 9. *Tricoté* à mailles nouées, pour lequel il faut un métier de 28 à 30 pouces de largeur, & une mécanique différente du petit métier de bas à côtes. Ce tricoté n'eſt point donné comme d'une invention nouvelle: il y a pluſieurs années que le ſieur Decreſſin ſait qu'elle exiſte & qu'il la connoît.

N°. 10. *Tricoté* maillé en argent, dont le travail eſt facile & prompt au moyen d'une mécanique.

* Je ſupprime le commencement de ce mémoire, qui fait beaucoup pour l'Artiſte, mais qui n'intéreſſe pas l'Art.

N°. 11. *Tricoté* Chinois, ſuſceptible de beaucoup de variations.

N°. 12. *Tricoté* à lames ſimples ou doubles, ſur diverſes mailles.

Ces deux derniers tricotés ne ſont point placés ici comme nouveautés, mais pour donner une idée des variations dont ils ſont ſuſceptibles, & que l'Auteur eſt en état de leur faire ſubir.

Du nombre des ſortes de Tricotés que nomme le ſieur Decreſſin, qu'il eſt également en état de produire, ainſi que les mécaniques néceſſaires pour les fabriquer, mais dont il ne donne pas d'échantillons, parce qu'il les regarde comme connus, ſont les tricotés unis ou à côtes ordinaires; les guillochés à petits ou grands carreaux, lozanges, mouches & toutes autres petites figures; le petit velours, le gros velours, le chiné, le broché, le tricoté or & argent, le tricoté dentelle, le tricoté élaſtique ou en travers, le bazin ordinaire, bazin Anglois, le tricoté mécanique à côtes de toutes les eſpeces, depuis deux mailles juſqu'à vingt-deux; ſurquoi il obſerve qu'à Paris même on n'a point encore ſu paſſer le nombre de neuf; & que les ſeuls Anglois l'ont pouſſé au-delà, & juſqu'à vingt-deux, ce qu'il imite.

On a déjà obſervé au N°. 9, que l'échantillon de tricoté à mailles nouées eſt ici placé ſans conſéquence; c'eſt moi qui l'ai demandé pour le comparer avec des échantillons du même genre que je tenois d'ailleurs.

Il eſt ſenſible que la matière eſt indifférente pour l'exécution de ces tricotés; on les fait également avec la ſoie, la laine, la vigogne, le caſtor, le lin, le coton, ou toute autre matière filée.

L'une des propoſitions que fait le ſieur Decreſſin, qui annonce le plus d'intelligence & qui promet le plus d'utilité, eſt celle de la réforme du métier ordinaire. Voici à cet égard le précis de ſes vues & le réſultat de ſes connoiſſances.

1°. Le métier ordinaire à bas peſe environ quatre cens livres; & il eſt compoſé d'un très-grand nombre de pièces: il eſt queſtion d'en ſupprimer toutes les groſſes pièces, beaucoup des autres, d'en réduire le poids à cent cinquante livres ou environ, & de le rendre tel qu'on puiſſe exécuter deſſus toutes les ſortes de tricotés connus, tous ceux dont on offre ici des modèles, & une infinité d'autres que l'on conçoit.

2°. Le métier ordinaire, ſi dur, qu'il faut être robuſte pour s'en ſervir habituellement, & qu'il rend pulmoniques beaucoup d'ouvriers, ſera rendu ſi doux & ſi facile, que les femmes & les enfans pourront ſans gêne en faire uſage.

3°. Le métier ordinaire à bas de ſoie, le *vingt-quatre*, qui eſt au plus bas prix, coûte, à Paris, 450 livres: le métier à faire ne coûteroit que de 200 à 250 livres. Le *vingt-ſix* coûte 550 livres; le *vingt-huit* 600 livres; le *trente* 650 livres; le *quarante* & le *quarante-deux*, dont on ne fait plus, ont coûté de 1500 livres à 2000 livres. Le métier en laine en Picardie, le *vingt-trois* gros, en deux aiguilles, coûte 260 livres.

Le *vingt* fin, 300 livres. Le métier à faire, dans tous ces nombres & pour toutes les ſortes de matières, ſubiroit, quant au poids & au prix, une réduction proportionnée à celle du métier à bas de ſoie.

Le Serrurier de l'Académie a propoſé au ſieur Decreſſin d'exécuter ſur le métier de l'Académie, lorſqu'il ſera mis en état, tous les échantillons dont les changemens & les augmentations qu'il y fait pourront le rendre ſuſceptible. Nous penſons que l'Adminiſtration, ainſi que l'Académie pourroient en étendre, faciliter & perfectionner l'uſage, en chargeant le ſieur Decreſſin d'aider de ſes conſeils le Serrurier, de diriger même ſon travail dans cette entrepriſe.

BLANCHISSAGE.

BLANCHERIE, BLANCHIMENT, BLANCHIR, BLANCHIRIE, BLANCHISSAGE, BLANCHISSERIE, BLANCHISSEUR & BLANCHISSEUSE. BLANCHERIE & BLANCHIRIE, termes locaux pour BLANCHISSERIE (*officina albaria*), lieu de blanchir, du blanchiment ou du blanchiſſage (*candorem inducere, alboris inductio*). BLANCHISSEUR, celui qui opère en grand, (*lexivio purgat*). BLANCHISSEUSE, (*quæ linteas veſtes purgat*).

OBSERVATIONS ſur les matières ſoumiſes au blanchiſſage, & ſur l'effet de cette opération.

On blanchit les toiles, les toileries, les fils de lin ou de chanvre, ceux de coton, le linge enfin.

On blanchit les étoffes de laine, les ſoies, la cire, &c.

Avant M. Home, les *blanchiſſeurs*, marchans à tâtons, n'étoient que des ouvriers, des gens de pratique minutieuſe & incertaine, on » n'avoit aucun » détail exact des faits & des circonſtances, & » l'on faiſoit miſtère de toutes les opérations ». Le ſavant Anglois tira ce métier de l'enfance où il vieilliſſoit depuis des ſiècles, & en fit un art important digne de l'attention des Philoſophes & de la conſidération des Gouvernemens.

En cette partie comme en toute autre, nous procéderons comme procède M. Home lui-même, partant des choſes connues pour découvrir les inconnues : nous établirons les faits, nous décrirons les pratiques uſitées, les principes en naîtront ; &, chemin faiſant, nous jetterons quelques vues.

Que les couleurs ſoient dans la lumière, qu'elles ſoient un corps, une modification des corps, des organes, ou de l'ame de la perſonne qui les voit : qu'elles ne ſoient ſenſibles, apparentes, viſibles, que par la réfrangibilité de la lumière, dont les rayons réfléchis ou réfractés ſous tel ou tel angle, donnent telle ou telle couleur : que le noir ne ſoit tel que parce que chaque rayon eſt abſorbé, & le blanc que par la réunion de tous : queſtions qu'il n'eſt pas ici le lieu d'examiner : toujours eſt-il évident que la blancheur eſt une qualité inhérente & propre à toutes les matières végétales ſuſceptibles de la filature : toutes tendent au blanc, toutes acquièrent le blanc ſans aucune addition de matières étrangères ; & par la ſimple ſouſtraction des matières, ſans doute primordialement intégrantes ou conſtituantes, mais devenues hétérogènes.

Le fil de chanvre & de lin, production de nos climats, dont ſe font toutes les ſortes de toiles connues ſous cette ſeule dénomination, provient de l'écorce de plantes annuelles, dont on parlera en tems & lieu. Ces écorces filamenteuſes & douces ſont imprégnées d'un ſuc gommeux ou gommo-réſineux qui les colore déjà, qui tranſude & ſe coagule à leur ſurface extérieure & qui la rend écailleuſe & rude. L'art du blanchiſſage conſiſte à les purger de cette ſurabondance de nourriture qui les a préſervés des influences de l'air, qui les pénètre, les colore, les encroute & les durcit.

Le *rouiſſage*, par la fermentation qui s'y établit, altère aſſez la tige tendante au ligneux des chanvres & des lins, pour donner la facilité d'en ſéparer l'écorce ; mais il n'opère rien ſur cette écorce qui n'eſt adoucie, diviſée & en partie purgée que par la ſuite des opérations de l'*écouchage* des maillets ou du batoir, & du *peignage* qu'on expliquera ailleurs.

Les parties additionnelles & hétérogènes à la filaſſe, que ni les percuſſions ni le briſage n'ont pu enlever, reſſerrées, concentrées par la filature & le tiſſage, en deviennent plus difficiles à extraire.

Des lotions, de fréquents lavages, une ſucceſſion de ſec & d'humide, un peu de chaleur & quelque fermentation, la roſée & le grand air, les arroſemens & la chaleur avec le temps, procurent au fil & à la toile toute la blancheur dont ils ſont ſuſceptibles. Mais la vie de l'homme eſt courte ; & il s'eſt fait un beſoin de tant de jouiſſances, que l'art ne ſemble fait que pour abréger les opérations de la nature.

Le coton, bourre ou duvet qui renferme & conſerve la fructification, ſe montre ſous des dehors plus blancs ; mais il eſt également imprégné d'un ſuperflu de ſucs nourriciers, auſſi devenus gommeux par leur élaboration & la chaleur du climat qui durcit cette matière, rend plus difficiles les opérations auxquelles on l'aſſujettit, & fait que ſa ſubſtance eſt impénétrable aux teintures dont on veut la colorer.

Le *blanchiſſage* du coton, quelque cauſe qui le néceſſite ou le détermine, ſe fait comme celui des toiles & du fil de lin ou de chanvre, avec des différences qui proviennent de ſa délicateſſe, de la plus ou moins grande quantité, ou du plus ou

du moins d'adhérence de ſes parties hétérogènes; nous les indiquerons à leur tour.

J'ajoûte à ce qu'a dit M. Home, qu'avant lui perſonne en aucune langue n'avoit écrit ſur le *blanchiment* des toiles; que perſonne, que je ſache, n'a écrit ſur cette matière depuis lui. Le jugement fondé de l'Auteur même de l'article *Blanchiſſerie de toiles*, dans l'Encyclopédie, au mot ENCYCLOPÉDIE, m'autoriſe, quant à lui, à m'exprimer ainſi: » Ce que..... il s'y eſt gliſſé » des bévues groſſières, *voyez* l'article BRIQUE... » & qu'il y a des articles entiers qui n'ont pas le » ſens commun: *voyez* l'article BLANCHISSERIE » DE TOILES. Je ne penſe pas différemment d'une petite brochure, en quarante-deux articles, publiée dernièrement ſans nom d'Auteur. J'ai du reſte feuilleté les Supplémens, les Cahiers & autres ouvrages d'arts, les Journaux enfin, je n'ai pu rien découvrir qui eût rapport à nôtre objet. Il m'a fallu me replier ſur moi-même. J'avois fait & envoyé au Conſeil en 1756 *un Mémoire ſur le Blanchiſſage des cotons, des fils, de toutes les eſpèces de toiles & toileries de la Généralité de Rouen.* J'en fis & envoyai également au Conſeil un ſecond en 1760, intitulé: *Réflexions ſur la cauſe de la diminution générale du commerce des toiles blanches en France, & ſur les moyens de le ramener à un état plus floriſſant*, où j'établis les méthodes comparatives de la France, de la Flandre & de la Hollande, en montrant combien & en quoi ces dernières ſont ſupérieures aux nôtres. En 1762, j'en expédiai un troiſième général ſur les toiles & toileries de la généralité de Rouen, où j'inſiſte fortement ſur les raiſons détaillées au mémoire de 1760. Enfin, en 1768, je parcourus toute la Flandre & la Hollande; je viſitai ſur-tout avec un ſoin particulier les *blanchiſſeries* d'Ypres, de Menin, Courtray, Anvers & Harlem, & à mon retour j'envoyai à l'Adminiſtration un nouveau mémoire très-circonſtancié ſur cette matière. Depuis, j'ai viſité les *blanchiſſeries* de S. Quentin, de Valencienne; celles de Beauvais, de Senlis & de Troyes; je ſuis retourné en Normandie, pluſieurs fois en Flandre, & j'ai été au Maine, en Bretagne, en Beaujolois, par-tout j'ai pris des notes ſur le *blanchiſſage* des toiles. M. de Montaran Intendant du Commerce, qui a dans ſon Département d'adminiſtration le détail de toutes les toiles & toileries du Royaume, a bien voulu me procurer ſur cet objet quelques Mémoires de quelques-unes des Provinces que je viens de nommer: voilà mes ſources & mes autorités. Si je ne ſuis pas toujours d'accord avec le ſavant Anglois que je conſulte & que je cite, c'eſt que j'ai l'avantage ſur lui d'avoir plus comparé, vu de plus près, quelquefois par lui, & toujours depuis lui.

SECTION PREMIERE.

Blanchiment des Toiles.

§. PREMIER.

TABLEAU GÉNÉRAL des procédés & des ſoins à prendre pour leur perfection.

L'un des premiers ſoins du *blanchiſſeur*, lorſque les toiles lui arrivent, eſt de les ſéparer & de les aſſortir quant à la fineſſe & à la nature des matières qui les compoſent. Il eſt de l'Artiſte, avant que l'ouvrier y mette la main, de reconnoître ces différences & de les indiquer, pour que la ſuite des opérations ſoit appliquée ſéparément ſur chaque variété de ce genre. Les toiles plus ou moins fines, d'un tiſſu plus ou moins ſerré, d'un fil plus ou moins tord, plus ou moins cru ou corriace, toutes doivent être choiſies, aſſemblées & traitées à part; car celles dont le blanc ſeroit accéléré par quelque cauſe que ce ſoit, s'altéreroient infailliblement dans les opérations propres à amener les autres au même degré. D'ailleurs les unes & les autres demandent des ménagemens & des détails de pratique relatifs à leur manière d'être actuelle. [A meſure que les toiles avancent dans le *blanchiſſage*, il faut avoir attention de retirer des cuviers celles qui prennent le plus promptement le blanc, & les faire paſſer dans les cuviers où ſont les toiles qui ont acquis le même dégré de blancheur. S'il ne s'en trouvoit pas, il faudroit les retirer, les faire ſécher, pour les y remettre quand celles qui étoient retardées auroient acquis le même dégré de blanc]. (1)

En Flandre & en Hollande, où le *blanchiment* des toiles ſe fait ſupérieurement, on plie la toile par feuillets égaux, entre eux & à ſa longueur, on attache ſur les liſières des boucles ou anneaux de ficelle, on les range dans un cuvier par lits, entre chacun deſquels, à meſure qu'on les forme,

(1) Mon Traité ſur le *blanchiment* étant fait, je l'ai adreſſé à S. Quentin à une perſonne très inſtruite dans la partie: je l'ai prié de le lire & de m'indiquer les corrections & augmentations dont elle le croiroit ſuſceptible: cette perſonne a bien voulu ſe prêter à mes deſirs en concourant à la perfection de cet ouvrage. Tous les paſſages entre des crochets [ ] ſont additionnels à mon travail & viennent d'elle; je voulois la nommer pour lui en faire un hommage public; ſa modeſtie me prive de cette ſatisfaction.

on jette quelques ſeaux de leſſive légère & tiède, ou de l'eau de rivière également tiède, où aura fermenté un peu de farine ou de ſon de ſeigle; il en eſt qui mettent la farine ou le ſon en nature répandu entre chaque lit de toile.

[A S. Quentin & à Valenciennes, cette fermentation n'a beſoin d'être excitée par aucun ferment étranger: le parement dont les fils ont été enduits lors de la fabrication, en tient lieu.]

La cuve pleine de toiles & d'eau eſt couverte pour qu'elles ne ſe ſoulèvent point dans la fermentation qui s'y établit en peu d'heures. Cette fermentation eſt indiquée par les bules d'air qui s'élèvent & la pellicule qui ſe forme à la ſurface de l'eau. Ses progrès ſont déterminés par la température actuelle de l'air, & ſa fin reconnue par la ceſſation des bules & la précipitation de la pellicule qui commence, dès-lors, au bout de 24, 30, 36 heures, temps précis où il convient de retirer les toiles & de les faire paſſer au lavage.

M. Home obſerve très-judicieuſement que de la fermentation acéteuſe qui diſſout le *parement* ou apprêt, & purge la toile des ordures qu'elle a contracté dans le travail qui empêcheroient les ſels d'agir ſur elle dans l'opération du *blanchiment*, cette toile paſſant ſans intervalle à la fermentation putride, tendroit à une déſorganiſation prochaine, ſi l'on outrepaſſoit le temps indiqué de la retirer du bain de macération.

Il a fait pluſieurs expériences ſur la nature alkaline ou acéteuſe de ce bain, c'eſt-à-dire, de leſſive ou d'eau aigrie; l'une & l'autre, aidées de la fermentation, déterge, détache l'huile, l'amalgame avec des ſels, avec les ordures & en forme cette pellicule ſavoneuſe que la fermentation pouſſe à la ſurface, & que la précipitation infaillible, lorſque la fermentation change de nature, incorporeroit de nouveau dans la toile ſi on ne la prévenoit par l'extraction de celle-ci; l'eau pure & tiède produit le même effet que les acides & les alkalis plus ou moins efficacement, ſuivant des circonſtances difficiles à ſaiſir, qui font regarder à M. Home & à ſon traducteur comme une queſtion indéciſe, la préférence à donner à l'un ou à l'autre de ces agens, ce qui leur fait deſirer comme important qu'on renouvelle les expérience: & qu'on en faſſe un grand nombre de ce genre.

Dans quelques endroits de la France on fait cette première macération dans une aſſez grande quantité de bouſe de vache fraîche étendue dans de l'eau pure; dans d'autre on la fait à la chaux; & il n'eſt pas ſans exemple qu'on employe en nature & concret ce ſel actif & brûlant; mais nous reviendrons ſur ſes uſages & ſes effets lorſqu'il ſera queſtion de la leſſive des toiles: en attendant nous remarquerons que le but, dans cette première opération, eſt d'établir, n'importe comment, une fermentation douce qui ouvre les pores de la toile ſans la corroder, & en extraire les corps étrangers introduits accidentellement ou à deſſein pour faciliter la filature & le tiſſage; & qu'il eſt rare que le déchet encore chaud d'une des dernières leſſives n'y ſoit très-propre; ſur quoi on remarquera qu'un déchet de leſſive eſt toujours beaucoup moins chargé de ſels que la leſſive dans ſon principe, car elle les dépoſe & en perd inceſſamment & continuellement dans chaque coulage.

Immédiatement après la macération, on lave les toiles en pleine eau. M. Home, pour cette opération, indique le moulin de dégorgeage, eſpèce de foulon à maillets, fort léger ſans doute. Je n'en ai vu d'aucune eſpèce à cet uſage dans les Pays-Bas; nous nous en ſervons dans quelques-unes de nos Provinces: en Beaujolois, à Troyes, à Senlis & ailleurs: ils ſont connus en Normandie, où à tour de bras, nous frappons la toile ſur des billots ou groſſes ſellettes de bois, ſur la pierre même avec des battoirs lourds comme des maillets. Les Flamands & les Hollandois ſont apparemment revenus de cette pratique qui uſe la toile, la tranche, l'altère enfin, à proportion qu'elle eſt plus fine & plus ſerrée.

[De quelque qualité que ſoient les toiles, cette opération ne ſert qu'à les affoiblir: l'uſage des maillets préjudicie à la qualité des toiles & les attendrit trop. Si la main ne ſuffit pas pour les frotter, il faut le faire avec les pieds nuds.] A Harlem, lieu des *blanchiſſeries* de la Hollande les plus parfaites qu'on connoiſſe, au ſortir de la cuve, quelqu'opération qu'elles y ayent ſubi, les toiles ſe jettent dans un réſervoir diſpoſé en canal, dont l'eau eſt toujours claire & courante. Ce réſervoir eſt garni au fond & par côté de forts plateaux de bois polis, & en partie recouvert d'un pont léger de même nature, qui raſe l'eau ou s'élève peu au-deſſus, & qu'on entretient toujours de la plus grande propreté. Là on les lave, on les bat légèrement, on les relave, puis on les tord aux crochets. La diſpoſition de ces crochets plus forts & plus écartés que ceux indiqués & gravés dans *l'art des étoffes de laine raſes & ſéches*, &c. pour le dégraiſſage des laines, eſt d'ailleurs la même: l'un eſt fixé & l'autre mobile & adhérent à une manivelle. On paſſe la toile de plis en plis d'un crochet à l'autre, on la tord dans chaque ſens, ſi l'on veut; & pour la mieux purger qu'au lavoir, on l'arroſe continuellement au moyen d'un tuyau de pompe placé immédiatement au-deſſus de la manivelle du crochet mobile.

A Saint Quentin & à Valenciennes, on n'a pas l'uſage de ces crochets, & on ne bat point les toiles toujours très-fines, & qui ne pourroient qu'en ſouffrir. On les jette dans le réſervoir; des filles les y agitent, les tirent à *menu* ſur le pont & les plient en même tems par feuillets pour les tranſporter ailleurs. Cette opération porte le nom de *repamer*: ainſi on repame les toiles toutes les fois que, ſortant de la cuve de macération, de

colle du petit lait, ou de la leſſive, on les jette à l'eau pour les dégorger & les laver.

On paſſe au pré, on y étend les toiles & on les arroſe fréquemment. Les prés ſont entourés de foſſés & coupés de canaux paralleles, diſtans de 10, 12, 15 toiſes. Aux uns, les eaux, ſoutenues en partie, coulent lentement & conſtament; au-deſſus des autres eſt un réſervoir pour les remplir au moyen d'une vanne, dont une ſemblable répétée à l'extrêmité oppoſée, ſert à les vuider, lorſqu'il eſt queſtion d'en changer l'eau. On ne ſauroit avoir une eau trop claire; la plus douce, la plus battue, la plus diviſée, la plus légère eſt la meilleure. L'objet de cette eau eſt d'amollir les fibres de la toile, de les pénétrer, d'en détacher ou d'en diſſoudre les gommes, les ſels, les huiles; de les diſſéminer, de s'amalgamer avec eux, & de les enlever dans l'évaporation. On ſent que des eaux terreuſes, ſélénireuſes, chargées de parties hétérogènes, plus dures, plus peſantes, dépoſeroient, avant tout, les corps dont elles ſeroient chargées; qu'elles n'opéreroient que médiocrement & très-lentement les effets qu'on en attend; qu'elles ne les opéreroient ſouvent point, & que quelquefois même ils pourroient être négatifs.

Les canaux ſont ſoutenus de digues étroites qui ſurmontent un peu la prairie. Des hommes avec de longues pelles de bois cilindriques, creuſées ſur la moitié de leur longueur, & tant ſoit peu recourbées à l'extrémité, longent les canaux, y puiſent l'eau en aſſez grande quantité à la fois, & toujours marchant & ſans gêne la ſoulevent par deſſus l'épaule, & la jettent au loin ſur les toiles. Ils paſſent ſur la digue oppoſée, & continuant ce travail, ils atteignent préciſément à l'endroit où s'eſt terminé le premier jet, & la nape entière, ou le long parallelograme que forment ces toiles, ſe trouve parfaitement arroſé. Les ouvriers reviennent à la charge, autant de fois pendant 6, 8 à 10 heures conſécutives que le ſoleil a ſuffiſamment pompé d'eau pour laiſſer appercevoir le blanc des toiles: c'eſt un principe qui conduit ces peuples à faire au moins trois blancs, lorſque nous n'en faiſons que deux, que pour *blanchir* la toile, & ſans altération, il ne la faut jamais laiſſer trop ſécher. Plus on maintient ouverts les pores du fil, plus on en facilite l'extraction des corps étrangers. On obſerve cependant de mettre ſéche la toile en leſſive, afin que les ſels la puiſſent pénétrer avec l'eau; on dit qu'encore mouillée, elle n'admettroit pas une auſſi grande quantité de ces ſels, dont le reſte nuit aux fils extérieurs ſur leſquels il agit alors; mais ce raiſonnement eſt balancé par des inconvénients, dont nous parlerons plus loin.

En Flandres, beaucoup de pauvres gens n'ont point de prés pour *blanchir* la toile dont ils font leur linge, & que la plupart fabriquent eux-mêmes, ni de quoi payer pour faire faire à d'autres ce *blanchiment*, chacun porte ſon bout de 8 à 10 aunes, plus ou moins ſur la bordure gazonnée des chemins, & l'écuelle d'une main, le ſeau de l'autre, l'arroſe continuellement pendant le jour, la plie & l'emporte le ſoir, la rapporte le lendemain, ainſi de ſuite. On ſait ſi les Flamands, juſqu'aux derniers du peuple, ſont curieux & délicats ſur l'article du linge blanc. Les Indiens ne connoiſſent pas d'autre pratique pour le *blanchiment* de leurs toiles, que celles des arroſemens.

Il faut veiller avec beaucoup de ſoin à l'entretien du gazon fin & ſerré des prés. Toujours aſſez denſe, il doit ſoutenir les toiles à ſa hauteur, pour que l'air pénétre & circule toujours entr'elles & la terre. Cependant il faut éviter les tiges dures qui s'élèvent au-deſſus du niveau, & qui diſtendent les fils plus dans des parties que dans d'autres.

Les taupiniaires ſont encore plus à craindre: le contact de la terre fait acquérir aux toiles une rouille qui en tache d'autres, & qu'on ne fait pas toujours diſparoître même par beaucoup de frottement. M. Home, regarde comme une conſéquence de ſes obſervations, très-bien faites, & qui par-tout invitent à le lire, que le ſol de l'endroit où l'on étend & où l'on arroſe les toiles, ſoit de gravier ou de ſable, *afin que l'eau le traverſe promptement, & que la réverbération augmente la chaleur.* Nous avons remarqué à Salo, ſur le lac de Garde, où il ſe fait un commerce conſidérable de fils à coudre, qu'on l'expoſe ſur le galet même du lac, où il ſe *blanchit* parfaitement. (Voyez *lettres écrites de Suiſſe, d'Italie*, &c.

§. 11.

De la leſſive, du choix des matières propres à la former.

Nous arrivons à la partie eſſentielle & ſcientifique du *blanchiment* des toiles; mais combien peu de *blanchiſſeurs* François raiſonnent leur Art? Je ſavois, lorſqu'en 1756, je décrivois nos opérations, & me recriois ſur elles, & en 1760, que je leur comparois celles des Flamands & Hollandois, & que je faiſois paſſer à l'Adminiſtration les procédés & les deſſins des prairies coupées de canaux & des outils & uſtenſiles de ces derniers, je ſavois, dis-je, qu'on n'avoit aucune connoiſſance, aucune idée de ces choſes dans la plupart de nos provinces; mais j'étois loin d'imaginer que des méthodes auſſi importantes fuſſent auſſi long-temps à ſe propager. Je réſidois en Normandie, où eſt la première fabrique de toile du Royaume: à peine encore les *blanchiſſeurs* y ſoupçonnent-ils qu'on procéde ailleurs d'une manière préférable à la leur. Quelques-uns cependant y ont réformé l'uſage preſque général en France de couler la leſſive des toiles ſur

les cendres en nature, uſage qui entraine des inconvénients ſans nombre, & quelquefois même des accidens irrémédiables. Quelque ſerrée & forte que ſoit la groſſe toile ou le charier qui couvre les toiles à *blanchir*, les cendres dépoſées deſſus filtrent en partie au travers les particules ferrugineuſes, ou d'autres matières métalliques, très-diſſéminées qui s'y trouvent, les ſoufres amalgamés, n'importe comment, qui ſe rencontrent dans quelqu'un de ces ſels concrets, qui ne ſe réſolvent qu'à l'eau bouillante, lorſque l'eau tiéde ſuffit toujours pour la diſſolution des ſels; tant d'autres ingrédients peuvent s'y méler, & corroder ou colorer la toile, qu'on ne devroit héſiter nulle part de leſſiver les cendres comme en Flandres & en Hollande, pour en extraire les ſels, & ne travailler la toile qu'avec la leſſive, où ils ſont diſſous & étendus.

[Un *blanchiſſeur* de Saint Quentin, prétendant accélérer le *blanchiſſage*, s'aviſa de mettre des cendres de caſſot pulvériſées ſur le cendrier, il coula toute la nuit la leſſive ſur ces cendres. Le matin, quand il voulut les retirer des cuviers, & les repamer, la plus grande partie de ces toiles, ſur-tout celles qui étoient les plus expoſées à l'action des ſels, ſe trouvèrent percées, comme ſi l'on avoit tiré ſur elles avec du petit plomb. Cette expérience lui coûta plus de dix-huit mille livres.]

Je ne voudrois point qu'on fitbouillir les cendres, comme cela ſe pratique en pluſieurs endroits. Je ne voudrois même pas qu'on y jettât deſſus de l'eau bouillante; & il me paroît toujours inutile de les dépoſer dans une chaudière. Les Savoniers ont des cuves de maçonnerie revétues de ciment où, par des leſſives réitérées, on extrait les matières alkalines, qui graduées & combinées avec les huiles forment le ſavon. On obtiendra tous les ſels contenus dans toute autre matière ſaline, également pulvériſée, dépoſée & leſſivée, ſoit à l'eau froide, en une, deux, trois fois au plus, en la braſſant de tems en tems, ſoit à l'eau tiéde, avec un peu plus ou un peu moins de tems, & cette manière de les diſſoudre n'entrainera aucun des inconvénients dont on a parlé précédemment, ſi l'on a ſur-tout la précaution eſſentielle de laiſſer dépoſer la leſſive, & de ne la décanter qu'après la précipitation, toujours prompte, des matières métalliques qui n'y ſont pas diſſéminées, & qui n'y peuvent être en diſſolution, comme les ſels qui y reſtent étendus, quoiqu'ils ſe précipitent auſſi eux-mêmes en grande partie, mais peu à peu, & après un beaucoup plus long intervale.

Ces ſels ou les cendres qui les contiennent, ſont connus ſous différens noms déterminés par leur qualité, mais tous peuvent ſe renfermer en deux claſſes effectives, quoique ſous des apparences qui les rapprochent. Ce ne ſont que des eſpèces, ſouvent même que des variétés locales, naturelles ou factices. Les cendres de Caſſoude & de marcoſt, le Caſſot, les cendres de Perle, les blanches de Moſcovie, & toutes les cendres du Nord ne ſont que des potaſſes, des alkalis fixes végétaux, obtenus par l'incinération des bois, la léxivation, la fuſion enfin des ſels plus ou moins dégagés des matières ſulphureuſes, des terres inſipides, métalliques ou autres, auxquelles ils étoient unis, ou qui leur ſervoient de baſe, mis à nud, ou combinés, & rendus plus ou moins cauſtiques par la chaux. Sur la manière de faire ces cendres, on peut conſulter la troiſième partie du traité de M. Home. Les cendres ou réſidus de la ſeconde claſſe qui ſe tirent des côtes d'Eſpagne, de la Sicile, du Languedoc, de la Normandie, différent eſſentiellement de la première, quoiqu'on les obtienne par la même voie: elles différent auſſi entr'elles, mais ce n'eſt que du plus au moins, toutes connues ſous le nom de ſoude, & provenant de la plante de ce nom, ou des kalis & des fucus ou varecs; ces derniers ſurtout contiennent une grande quantité d'alkali minéral, qui *blanchit* moins que les alkalis fixes végétaux, & qui corrode davantage les toiles; ce qui fait que leurs cendres ſont beaucoup moins applicables à cet uſage que les ſoudes ordinaires & les potaſſes.

Reſtent les cendres de tabac, celles de nos végétaux ordinaires, pour le chauffage, les ateliers, ou la cuiſine, dont l'effet dans le *blanchiment* eſt toujours proportionné à la pureté & à la quantité de ſel qui ſe trouve mélé dans leur réſidu terreux. Quand je dis la *pureté*, j'entends, dans ce cas ci, l'abſence ou la moindre quantité de fer, ſi répandu dans toute la nature, inhérent à la partie terreuſe des cendres, & par conſéquent aux ſels, lorſqu'on ne les en a pas diſtrait par la fuſion ou la diſſolution. Lorſque le fer y eſt trop abondant, comme dans la cendre de tourbes laiſſée en nature, elle eſt inaplicable à cet uſage, quoique les ſels qu'elle contient y fuſſent également propres. Mais il en eſt de plus rares, de plus chers les uns que les autres, tandis que la propriété eſt toujours la même, & qu'ils ne different en action que du plus ou moins. On auroit donc tort de s'attacher privativement à certaines eſpèces: la préférence à leur donner ne doit ſe tirer que de l'abondance ou du prix, en proportionnant les doſes à l'effet propre de chacun, ou à l'effet combiné de pluſieurs.

Dans la déflagration des matières végétales, lors de la formation de la ſoude, de la potaſſe, &c., l'action des ſels mis en fuſion, coulant, rapprochés, concentrés, eſt en raiſon compoſée de la nature des bois ou des plantes dont ils ſont extraits, & qui en ſont plus ou moins chargés, & de la pureté de ces mêmes ſels, lorſqu'ils ſont mis dans le commerce.

Quelle quantité dans l'emploi pourroit-on jamais indiquer qui ne fût ſujette à des erreurs,

à des mécomptes auſſi funeſtes aux praticiens, que l'avis des eſſais leur eſt important?

[On peut régler facilement la quantité des cendres que l'on doit employer. Il ne faut pour cela que connoître la quantité des ſels extractifs que contiennent ces cendres, & leur dégré de force ;] oui, par des leſſives, des évaporations, des criſtaliſations: diſpoſitions, préparations qui demandent du tems, des ſoins, de l'exactitude, de l'adreſſe, toutes choſes qui pour être faciles au Chimiſte dans ſon laboratoire, ne le ſont pas ſouvent aux *blanchiſſeurs*, continuellement occupés dans leurs ateliers.

Pendant long-temps il a ſuffi de nommer un ingrédient & le lieu d'où il provenoit, pour avoir une idée nette de ſa qualité & de ſes effets ; la ſoude d'Alicante, celle de Cartagène & celle de Sicile avoient chacune leur dégré de force & leur qualité propre reconnue & avouée dans le commerce: la potaſſe de Dantzic, celle de Moſcovie & celle de New-Yorck, la meilleure de toutes, avoient également leur caractere diſtinctif ; il en étoit ainſi des cendres ordinaires, de celles de tabac, de celles de chaux, &c., &c., & à leur égard comme à celui de beaucoup d'autres drogues, on déterminoit l'effet par les quantités. Aujourd'hui qu'on rafine ſur tout, que le commerce eſt un bois où chacun eſt aux aguets pour dévaliſer les paſſants, il ſeroit plus imprudent encore d'établir quelque choſe ſur la confiance particuliere que ſur la confiance publique ; il faut tout voir, tout examiner, tout eſſayer & ne compter ſur rien que d'après ſa propre expérience.

Le grand art de tout homme dont la profeſſion eſt de gagner de l'argent, eſt de faire le plus avec le moins ; c'eſt-à-dire, de dépenſer peu, rien s'il eſt poſſible, pour gagner beaucoup: viennent comme ſecond moyen, & le plus puiſſant par ſa continuité, les économies de détail : il faut tout combiner : il ne faut rien négliger : il ne faut rien perdre. On voit l'effet particulier de chacune de ces cendres, de celles qu'on eſt le plus à portée d'avoir ; on reconnoit l'effet de leur mélange ; & comme on a rarement beſoin d'un eſſai de pratique pour s'en aſſurer, & que le degré de concentration ou de ſaturation des leſſives l'indique aſſez, on a toujours des moyens théoriques faciles & ſûrs d'en juger.

Ainſi on fera diſſoudre & l'on extraira tous les ſels des cendres quelconques par autant de lotions, de lavages, de leſſives qu'il ſera jugé néceſſaire ; l'on jugera du poids de la liqueur ou de ſon dégré de cauſticité ; on l'augmentera & on le diminuera à ſon gré, ſuivant la nature, la qualité & l'état des toiles, ſuivant la circonſtance, le tems & la maniere d'en faire uſage. On les emploiera ſeuls ou mélangés : on y unira même la chaux, ſans craindre, que de ſon excès, ou de la maniere d'en uſer maladroite ou à contre-temps, les inconveniens inſinués dans les réglemens, qui la proſcrivent ſans diſtinction, ſans examen, ſans jugement.

La combinaiſon de l'eau de chaux avec quelques grains de ſels alkalis lui ôte la faculté corroſive pour les toiles qu'elle a lorſqu'elle eſt ſans mélange, & la rend très-propre à bien blanchir.

D'après ces réflexions, peut-être ne jugera-t'on pas très-important d'indiquer les doſes d'uſage pour chaque leſſive ; peut-être auſſi ſera-t-on plus curieux de ce qu'on fait, que de rechercher ce qu'on doit faire ; à ceux-ci les indications ſuivantes ne ſeront pas ſans intérêt.

Pour premiere leſſive, qu'on augmente en force inſenſiblement à-peu-près juſqu'au mi-blanc, & qui ſe trouve amenée par une dégradation plus forte encore juſqu'au blanc parfait, on fait en Hollande un mélange pulvériſé de 100 livres peſant de cendres de caſſoude, & de 100 livres peſant de potaſſe, qu'on fait bouillir & qu'on braſſe dans 600 pintes d'eau ; on emploie d'autres cendres, n'importe ſous quel nom, en quantité déterminée par la nature des ſels qu'elles contiennent, mais toujours pour produire des effets ſemblables à ceux de la leſſive précédente. En Flandres, au Hainaut, dans la haute Picardie, ſouvent même en Hollande, on emploie ſeules les cendres de caſſoude pulvériſées & bouillies comme les précédentes. M. Home obſerve, que les cendres de caſſoude employées ſeules, affoibliſſent la toile, ainſi que celles de Marcoſt quand on s'en ſert de la même manière, & que celles de caſſoude laiſſent à la toile une couleur beaucoup plus rouge.

En Normandie, de 150 à 160 livres peſant de cendres de tabac avec 50, 60, 70, 80 livres de ſoude, quantité qui dépend de la qualité des cendres de tabac, déjà beaucoup altérée par les mélanges frauduleux qu'en font les marchands qui les vendent, quoiqu'il n'y ait pas bien des années qu'on les employe à cet uſage ; ou 120 à 130 livres de ſoude avec 120 à 130 livres de cendres de chaux. On nomme ainſi les cendres des rameaux de chêne & de hêtre qui ſervent à cuire la chaux, & auxquelles il ſe mêle toujours des particules de cette matière. On donne encore ce nom par extenſion à la cendre de bois neuf, c'eſt-à-dire, celui qui n'a point floté, que quelqu'opération, le temps ou aucun accident n'a déphlogiſtiqué.

Au Maine, on tire à froid la leſſive d'un mélange de chaux & de cendre ordinaire, & l'on y ajoûte ſur le feu de 6, 7 à 8 livres de ſavon mou avant de la couler ſur les toiles écrues ; car on augmente & l'on diminue ici comme ailleurs les doſes, la chaleur, & ſurtout le tems ou la durée des coulages, à proportion qu'on décrue la toile & qu'on la blanchit réellement.

Gagne-t-on l'intérieur & le midi de la France, où les matières plus communes & le commerce des toiles plus légères ou plus groſſières ſemble aller toujours en diminuant, on ne connoit d'ingrédient pour les blanchir que les cendres ordinaires,

naires, quelquefois aiguiſées par la chaux. La Bretagne, le Maine, l'Anjou, l'Auvergne, le Beaujolois, le Dauphiné, la Gaſcogne n'emploient ni les ſoudes ni aucune eſpèce de potaſſe, le bois & tant d'autres matières combuſtibles qui ſe réſolvent en cendres, y eſt beaucoup plus abondant qu'au nord de la France, & plus encore que dans les Pays-bas. Mais comme nous ne brûlons aucune de ces matières, ainſi qu'en Pologne, en Ruſſie & au Nord de l'Amérique, pour la ſeule raiſon d'en obtenir le réſidu, dont encore on extrait plus ou moins la partie ſaline, il arrive, pour nous, qui n'obtenons ce réſidu que par les circonſtances qui nous portent à uſer des matières combuſtibles, (ſi ce n'eſt quelques fucus ou varecs qu'on brûle ſur les côtes de Normandie & de Bretagne à deſſein d'en retirer une eſpèce de ſoude) & qui l'employons avec tous les mélanges & toutes les altérations que produiſent ces mêmes circonſtances, toutes celles qui les précèdent ou même les accompagnent; il arrive, dis-je, que nos cendres diverſement modifiées par la nature & la combinaiſon de leurs ſels, affoiblies, dégradées, altérées par le mélange de divers corps étrangers, ont un caractère ſi indéterminé, qu'on ne ſauroit en fixer la doſe en aucun cas. C'eſt à chaque blanchiſſeur à éprouver celles qui lui tombent ſous la main, & à ne ſe déterminer que ſur ſes propres eſſais.

§. III.

Du coulage de la leſſive & de l'étendage ſur le pré.

J'ai obſervé & je ne ſaurois trop le dire, quoique la pratique indique généralement le contraire, que pour arriver inſenſiblement à un beau blanc ſans altération de la toile, il ne faut jamais laiſſer trop ſécher; lorſque la toile eſt abſolument sèche, elle s'humecte, ſe pénètre plus inégalement, elle ne ſe blanchit plutôt qu'en perdant de ſon moëlleux & ſubiſſant une dégradation ſenſible. [Pour les toiles fortes, il eſt quelquefois à propos, ſurtout dans les premiers coulages, de les couler sèches: dans cet état, les alkalis des leſſives ont plus de priſe.] Mais ce qui l'altère plus encore, en hâtant d'une part le *blanchiment*, & en le retardant de l'autre, ce ſont les méthodes oppoſées de Saint Quentin, par exemple, & de Rouen: ici, entre chaque leſſive, on laiſſe les toiles étendues ſur le pré pendant 10, 12, 15 jours de ſuite ſans les arroſer: on les retourne une fois au plus, ou on ne les retourne pas dans cet intervale. Battues & deſſéchées par les vents, grillées par le ſoleil, inondées par les pluies, il n'importe, l'intempérie des ſaiſons & les variations de l'atmoſphere n'apportent aucun changement à la manière de procéder que quelques jours de moins en tems ſecs, & quelques jours de plus en tems humides.

Louviers a éclairé cette partie; on y met plus d'intelligence, on y leſſive les cendres & on ne les coule point ſur les toiles; auſſi diſtingue-t-on par-tout ſur les toiles de Normandie connues ſous le nom de toiles de Rouen, le blanc de Louviers, de celui des environs de la capitale & du pays de Caux.

A S. Quentin, ranger les toiles dans le cuvier le ſoir, couler la leſſive la nuit, les repaſſer le matin, les étendre ſur le pré & les arroſer deux ou trois fois, ſuivant la chaleur juſqu'à midi, les bien laiſſer ſécher enſuite, tout cela répété pendant 15, 18, 20 jours conſécutifs, moins en tems ſecs, plus en tems humides, juſqu'à leur paſſage au petit lait, eſt une méthode conſtante dont on s'écarte avec ſuccès à Valenciennes, où l'on coule les toiles avant qu'elles ſoient entièrement sèches, & où elles ſont par cette raiſon de meilleure qualité que celle de S. Quentin. Que cette précipitation d'opérations forcées, & ſurtout la multiplicité de leſſives tant rapprochées, accélère le blanc des toiles, on n'en ſauroit douter; il n'y a que ce motif qui détermine; mais des toiles de fineſſe & de légéreté égales à celles de la batiſte & du linon, en ſont très-ſenſiblement déteriorées, & je n'inſiſterai jamais aſſez ſur l'importance de ne pas toujours & ſans ceſſe tout aſſujettir à l'art, mais d'abandonner quelque choſe à la nature, qui, pour procéder quelquefois avec plus de lenteur, n'en agit que plus ſûrement. Je voudrois donc qu'on laiſsât ſur le pré les toiles fines & légères, Batiſtes & autres, au moins deux ou trois jours, au lieu de les couler toutes les vingt-quatre heures, & les toiles fortes cinq à ſix jours au plus, qu'on les y arroſât à des heures indéterminées, toujours ſubordonnées à la diſpoſition de l'atmoſphère.

[Tout cela eſt vrai; mais deux mauvaiſes raiſons s'oppoſent au changement de procédé: 1°. les Marchands qui donnent leurs toiles à blanchir ſont très-preſſés de les avoir pour faire leurs premières expéditions; & en ne les coulant que tous les quatre jours, il faudroit employer preſque le double de tems. 2°. Un Blanchiſſeur qui blanchit ordinairement vingt-cinq mille pièces de toiles, depuis le 15 Mars juſqu'au 15 Novembre, n'a point aſſez de prés pour les étendre & les laiſſer quatre jours étendues. En ſuivant le procédé indiqué, il ne pourroit blanchir par an que 12 à 15 mille pièces de toiles.]

Il n'importe qu'elle ſoit la diſpoſition de la Buanderie; *voyez* celle de la *Pl I*, il en eſt de très-diverſes; mais toutes les cuves de coulage faites en maçonnerie, revêtues de ciment, doivent avoir leur baſe au niveau du bord des chaudières, pour que la leſſive, jettées de celles-ci dans les premières, coule d'elle-même & remplace continuellement celle qu'on enlève; & les chaudières doivent être tellement à portée des

cuves, que l'ouvrier, avec un vaſe de cuivre longuement émanché, n'ait à ſe déplacer ni à ſe baiſſer pour puiſer la leſſive d'une part, & la jetter de l'autre.

C'eſt ainſi que doivent être diſpoſées les cuves à leſſiver, à braſſer les cendres reſpectivement à celles qui en reçoivent la leſſive; mais placées immédiatement au-deſſous. [Là où l'on fait bouillir les cendres comme à Saint-Quentin, pour en extraire les ſels, où l'on décante la leſſive, & où on la met dépoſer dans des réſervoirs; cette précaution eſt inutile.]

Suppoſons maintenant les toiles miſes dans le cuvier, comme on l'a dit précédemment; mais avec la précaution, en les arrangeant par feuillets, de faire revenir les deux liſières en deſſus, de les arroſer d'une leſſive légère & ſeulement tiède, & de les fouler aux pieds, avec des ſabots, à meſure, pour que cette leſſive les pénètre par-tout également, ce qui eſt difficile quand la toile en ſort sèche & d'un tiſſu très-ſerré.

On a preſcrit l'aſſortiment par cuvée, ſoit relativement à la fineſſe & à la force des toiles, ſoit en ce qui regarde la qualité des matières plus ou moins écrues, & toujours pour le degré de blanc, ſi le travail ſe trouve ébauché ſur toutes ou ſur quelqu'unes ſeulement; cependant s'il peut encore y avoir un choix à faire, c'eſt de mettre en haut, immédiatement ſous le charier, les plus groſſes & les plus écrues, ſur-tout dans les lieux où on coule la cendre ſur les toiles mêmes.

Ces cuves de coulage contiennent de 7 à 800 pièces de 15 aunes de batiſte ou linon, environ 10 à 1200 aunes; 400 coupons de 18 aunes de toiles de Laval, environ 7100 aunes; ou 60 à 70 pièces de 60, 65 à 70 aunes de toiles de Rouen de diverſes largeurs, environ 4000 aunes, & à proportion de celles d'ailleurs plus ou moins longues, fines ou ſerrées.

La chaleur de la leſſive doit être tellement graduée, qu'en l'augmentant d'une manière ſenſible à chaque jettée, elle ne ſoit bouillante que vers les dernières, après 8, 10, 12, & quelque fois quinze heures de coulage. Trop de chaleur d'abord, comme une leſſive trop forte dans les commencemens, réuniroit les matières hétérogènes & criſperoit les toiles, lorſqu'il n'eſt queſtion que de les détremper toutes, pour en extraire les unes & les autres. En beaucoup d'endroits on eſt dans l'uſage de couler la leſſive juſque vers le temps où on retire les toiles auſſitôt après les dernières jettées; c'eſt les rendre preſqu'inutiles, & diminuer beaucoup l'effet des autres; cependant il y auroit de l'inconvénient de les y laiſſer long-temps en repos. [Il y a beaucoup de dangers à laiſſer les toiles dans les cuviers en repos, après que la leſſive en eſt coulée. Nous avons ici (à Saint-Quentin) plus d'une expérience de couleurs, qui, s'étant endormis la nuit, ont laiſſé les toiles quatre ou cinq heures ſans les couler: cette diſcontinuation de coulage a concentré la chaleur dans les cuviers, & brulé les toiles avec une perte conſidérable pour le *blanchiſſeur*. On peut ſans riſque boucher le trou par où s'écoule la leſſive, remplir le cuvier de cette leſſive, & le laiſſer en cet état 24 heures & plus, ſans courir aucun danger; mais ſi on laiſſoit le cuvier 4 ou 5 heures vuide de leſſive & en repos, les toiles, auſſi délicates que les batiſtes & les linons, ſur-tout celles qui ſe trouveroient au centre des cuviers, ſeroient brûlées &, pour ainſi dire réduites en charpie].

Nous avons fait remarquer que la leſſive s'affoiblit continuellement par l'uſage: les ſels ſe dépoſent donc ſur les toiles: ils les pénètrent, ils agiſſent ſur les parties gommo-réſineuſes, ſur les huiles, ils les en détachent & s'amalgament avec eux; mais ce n'eſt que par la concentration & une ſorte de mouvement ſpontané & de réaction que les coulages trop fréquents interrompent, & qu'interrompt bien davantage, & au moment le plus important, l'extraction trop précipitée des toiles.

C'eſt ſur-tout lorſqu'elles ſont bien détrempées par un coulage graduée en force & en chaleur pendant pluſieurs heures qu'il convient de les laiſſer, je penſe, 3, 4, 5 heures dans ce repos apparent, qu'elles n'ont véritablement point, moins en ce moment qu'en aucun autre; il faut alors favoriſer cette action & réaction ſpontanée dont j'ai parlé, qui s'opere d'autant mieux que l'on concentre davantage la chaleur dans le cuvier, en le laiſſant égouter d'une part, & le couvrant de l'autre

Je ne voudrois pas non plus que les toiles paſſaſſent de la chaleur du cuvier à la fraicheur de la riviere, oppoſition qui cauſe à tous les corps une ſorte d'aſtriction qu'on éviteroit, en laiſſant les toiles quelques momens ſur des brancards où elles prendroient l'évent & s'égouteroient.

Il ſeroit inutile, ſi l'on tendoit enfin à quelques réformes à cet égard, de faire remarquer combien eſt préférable la méthode des cordelettes aux liſières pour attacher de diſtance en diſtance, de part & d'autre, à des piquets, les toiles ſur la prairie, & les y tenir toujours bien étendues, ou celle des cordes de diſtance en diſtance longuement tendues ſur la largeur des toiles, à celle de preſque toute la France, de les laiſſer flotter au gré des vents, ſe doubler, ſe rouler les unes ſur les autres, ſe déſſécher ici, tandis qu'elles reſtent là trop long-temps dans l'humidité; effet qu'éprouve ſouvent la même toile, d'où il réſulte des altérations partielles & un blanc inégal: les toiles de Rouen de 60 à 70 aunes de longueur en offrent ordinairement la preuve, quoiqu'on les y attache ſouvent par l'un des bouts, prétendant que ſi on les attachoit par les quatre coins le vent les déchireroit.

Mais que deviennent ces craintes, ces précautions, à Rouen même, lorſqu'après la dernière leſſive, la crainte que les toiles ne ſe ſaliſſent ſur le pré fait qu'on les ſoutient ſur des piquets plantés en lignes directes, les liſières pendantes de chaque côté ? Cette ſituation, plus qu'aucune autre, donne de la priſe au vent ; les fils portés ſur les piquets, par le ſeul poids de la toile, ſe détendent davantage que les autres ; & ſi elle étoit fine, & qu'on n'eût pas la précaution d'en mettre une plus groſſe ſous chacune, elle courroit riſque d'être ſalie, teinte, percée peut-être, par ces piquets là même.

[La méthode des cordelettes pour étendre les toiles ſur les prés, a été ici (à Saint-Quentin) en uſage, mais les inconvéniens qui en réſultèrent l'ont fait abandonner. Le vent s'engouffroit ſous les toiles, il les déchiroit : dès qu'il s'élevoit un peu, il falloit retirer les ouvriers de leurs autres travaux, pour décheviller promptement les cordelettes. On y ſupplée en etendant ſur la largeur du pré, ſix ou ſept cordes qui maintiennent les toiles, & les empêchent de ſe rouler & de s'envoler], C'eſt la pratique du Maine.

§. IV.

Du paſſage par les acides & du ſavonage.

Si l'on ne ſauroit dire combien il faut de leſſives ou coulages pour blanchir une toile, parce que ce nombre dépend de la nature de la matière, de ſa qualité, de la groſſeur de fil, de la force de cette toile & de pluſieurs autres cauſes générales, particulières, naturelles ou accidentelles ; telles que celles de l'état de l'atmoſphère : comment pourroit-on les fixer avant de la faire paſſer au ſavonage, au lait ? Leur nombre eſt de 8, 10 à 12 pour les linons, de 12 à 15 pour les batiſtes, 15 ou 18 pour les toiles de Laval ; il en eſt de même en Flandre & en Hollande. Enfin dès que la toile eſt d'un blanc ſale, mais égal, qu'elle n'a plus de fil gris ou roux, qu'elle eſt à ce qu'on appelle *deux tiers paſſé* ou trois quarts blancs, c'eſt l'état où elle peut être miſe au ſavonage.

Alors les alkalis ont détergé les gommes, les réſines, les huiles, & ſe ſont amalgamés avec elles ; mais dans le coulage des leſſives & par la chaleur du ſoleil, ils ont dépoſé ſur les toiles ; ils y ont incorporé, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, la terre abſorbante qui leur ſervoit de baſe, & ils ſe ſont même en partie transformés en cette terre qui s'oppoſe au blanc parfait de la toile dont il la faut purger ; mais qui n'eſt point ſoluble à l'eau. Telle eſt la raiſon de l'emploi de l'acide très-propre à diſſoudre cette ſubſtance qui rend conſtamment la toile plus épaiſſe en apparence, plus lourde, & qui lui conſerve long-temps un œil rouſſâtre que les ſeuls acides peuvent emporter. Les toiles de Rouen, où l'on ne connoît pas l'uſage des acides, en ſont un exemple frappant. Celles où pour le blanc on fait un uſage immodéré de la chaux, où même elle eſt employée d'une manière impropre, comme lorſqu'elle eſt concrete, & que ſans mélange avec des ſels alkalins elle a un effet propre, particulier & partiel ; toutes les fois, enfin, qu'elle reſte encore dans les toiles après qu'elles ſont blanches, & que, sèches & frappées, la chaux s'élève en poudre, alors par une ſorte de concentration elle ſemble ſe régénérer, elle attire l'humidité de l'air, & elle corrode en effet les toiles qui auroient eu le plus grand beſoin de l'application des acides & qui décèlent ainſi qu'on ne les y a pas employés.

Le nouveau compoſé de ces terres diſſoutes, & de l'acide leur diſſolvant, peut lui-même ſe diſſoudre à l'eau, & les lavages ou repamages en purgent parfaitement les toiles.

On les range dans des cuves ſemblables aux précédentes, placées dans un lieu à part, & réſervées à cette opération ; ces cuves ſont ordinairement pratiquées en terre, de manière que leurs bords ſoient au niveau du ſol. Comme les acides opèrent conſtament plutôt en temps chaud qu'en temps froid, il ſeroit avantageux qu'elles fuſſent plus expoſées aux intempéries, puiſqu'on ne blanchit pas l'hiver. On foule aux pieds à chaque lit pour qu'elles ſe pénètrent par tout également du liquide acidulé dont on les arroſe à meſure ; par tout où le laitage eſt abondant, le petit lait aigri y eſt employé avec ſuccès. [Le petit lait, proprement dit, eſt purgé des parties butireuſes & caſeuſes. Du petit lait employé au blanchiment des toiles on n'a enlevé que la partie graſſe ou la crême ; mais la partie caſeuſe y reſte & ſe délaie dans le petit lait]. Ailleurs on ſe contente d'une eau de ſon ou de farine de ſeigle préparée & déjà aigrie ; car il n'eſt point ſans inconvéniens d'y mettre en nature la farine ou le ſon, qui, ſelon M. Home, lorſqu'ils ſont preſſés, paſſent à la fermentation putride ſans qu'elle ſoit précédée de la fermentation acéteuſe.

La difficulté de ramaſſer tout le petit lait néceſſaire dans les grandes entrepriſes de ce genre, l'emplacement, les vaſes qu'il faut, en attendant qu'on l'employe, l'inconvénient de la putridité, auquel il eſt ſujet après un certain temps, la couleur jaune qu'on le ſoupçonne de donner à la toile lorſqu'il eſt aigri, le prix enfin auquel le porte cette énorme conſommation, n'ont encore déterminé qu'un très-petit nombre de perſonnes à préférer aux acides végétaux, les acides minéraux moins embarraſſans, moins couteux, ayant plus d'effet, un effet plus prompt & ſans inconvénient, s'ils ſont ménagés, gradués convenablement. Voici comme s'en exprime M. Home. » On met une demi once d'huile de vitriol, » ou trois quarts d'once au plus, ſur quatre

» pintes d'eau. Comme on diminue la force de » l'acide du lait, il faut auſſi diminuer l'huile » de vitriol..... On méle le tout enſemble, » il faut que l'eau ſoit tiède au point de la chaleur animale. Les parties acides pénètreront par » ce moyen plus avant, opèreront plutôt. Il faut » que la toile ſoit sèche avant qu'on la plonge » dans cette liqueur », pour que les parties acides ne trouvent aucun obſtacle par les parties purement acqueuſes, à ſe loger dans les pores de la toile, que celles-ci occuperoient déjà.

A ces remarques j'en ajouterai une importante; c'eſt que l'acide vitriolique eſt ſi difficilement très-miſcible à (1) l'eau, qu'il arrive ſouvent qu'il brûle, par places, les étoffes qui en ſont imprégnées, lorſqu'on l'emploie en certaine doſe, quoiqu'en contact avec l'air, il en attire l'humidité avec une abondance qui double ſon volume lorſqu'il eſt concentré, & qu'il ſeroit préférable dans ce cas ci d'employer le phlegme de ce même acide, connu ſous le nom *d'eſprit d'huile de vitriol* que l'on obtient lors de ſa rectification; il contient toujours, ou trop encore, ou aſſez d'acide; le mélange alors en eſt parfait, & il eſt à bas prix.

Les toiles arrangées, arroſées, comprimées, ſubmergées enfin dans ces cuves comme dans celles de macération, on les arrête de même par des barres ſur le couvercle à jour, pour que la fermentation ou la dilatation ne les ſouleve pas; puis on les gouverne dans ce bain d'une manière plus locale, de pratique, d'habitude ou de préjugé que relative à la température & toujours bien raiſonnée.

Ici on change les toiles de cuve, une, deux ou trois fois par jour, pendant deux jours de ſuite durant les grandes chaleurs, trois jours lorſque l'air eſt plus tempéré, tant enfin qu'elles ayent pompé tout l'acide de la liqueur.

Car il eſt à remarquer que ces acides ſe dégagent, & que les eaux qui en ſont chargées les dépoſent ſur les toiles, comme les leſſives alkalines le font de leurs ſels, non-ſeulement à chaque fois qu'on en fait uſage, mais dans l'intervale qu'on en uſe, & à chaque moment qu'ils ſervent; & cela doit être, puiſque ces acides & alkalis pénétrent, détachent & s'amalgament continuellement avec les gommes, les réſines, les huiles, les parties mucillagineuſes enfin, qu'il eſt queſtion d'extraire de la toile; ou ils en font des ſavoneux, ou ils ſe neutraliſent en ſe combinant, ſoit avec les terres abſorbantes qu'y ont dépoſé les différens coulages, ſoit avec des parties réſineuſes & colorantes, les plus tenaces, qui auroient réſiſté à l'action des alkalis; de maniere que ces liqueurs deviennent preſque inſipides, & que celle du lait chargée des parties oléagineuſes animales, eſt ſuſceptible d'une très-prompte putréfaction; inconvénient dont celle qui eſt acidulée par l'huile de vitriol eſt abſolument exempte. Cet effet eſt d'autant plus prompt, que les toiles ſur leſquels on emploie les acides ſont plus groſſières & plus écrues; ils perdent peu, ou ſont long-temps à perdre beaucoup, ſur les toiles qui ſont preſque blanches; ce qui rend encore la force de ces acides d'autant moins néceſſaires qu'on approche plus du blanc. Cependant les différentes toiles peuvent reſter dans la liqueur acide, ſans inconvénient, auſſi long-tems que dure la fermentation acéteuſe, auſſi long-temps que l'écume qui s'eſt formé au-deſſus s'y ſoutient; mais elles en doivent être tirées comme du bain de macération, avant que le dépôt ſe faſſe, inſtant du paſſage à la fermentation putride. Mais en d'autres endroits on laiſſe tremper les unes & les autres pluſieurs jours de ſuite ſans les changer de cuve ni de bain, ſans les agiter enfin, & je crois cette méthode préférable à toute autre. La durée du temps eſt toujours déterminée par la chaleur naturelle de l'atmoſphère, ou par une chaleur factice qui hâteroit le travail, & pourroit y être employée avec beaucoup de ſuccès, comme on pourroit ſans inconvénient gagner beaucoup ſur le temps, en augmentant la doſe des acides, comme en rendant plus actif le bain de macération.

Des acides, les toiles paſſent au répamoir, & du répamoir au ſavonage. On les laiſſe égouter avant cette dernière opération qui ſe fait à la main, ou ſur le poignet, ou ſur les larges bords inclinés en dedans du baquet à planches fort épaiſſes, avec du ſavon mou & de l'eau chaude. Dans quelques endroits on a des eſpèces de tables largement crénelées qu'on fait mouvoir l'une ſur l'autre par le moyen d'une mécanique; on y agite & frotte les toiles impregnées de ſavon & d'eau chaude; ailleurs ce ſont des moulins ou en forme de maillets, ou à ailes, qui vont & viennent d'un mouvement circulaire & horizontal; mais par tout le frottement eſt plus rude & il altère plus la toile que celui de la main, plus plus long, à la vérité, plus pénible & plus cou-

(1) Un homme qui a des connoiſſances, qui s'occupe de Chymie & que ſa modeſtie ne me permet pas de nommer, celui qui m'a fourni les notes que j'ai annoncées, s'eſt récrié ſur l'expreſſion de *peu miſcible à l'eau*, ajoûtant qu'il n'eſt point de corps plus miſcible à l'eau que l'huile de vitriol: comme nous ne différons point à cet égard de façon de penſer, il s'enſuit que cette expreſſion, claire & préciſe pour moi, n'a pas ce caractère pour tout le monde: il faut m'expliquer. Si l'on expoſe de l'huile de vitriol concentrée à l'air libre, elle en attire l'humidité en très-grande abondance: ſi le vaſe eſt en col allongé d'un très petit diametre, l'eau qui s'y arrêtera ne ſera que légèrement acidulée: ſi dans un vaſe quelconque on verſe ſur de l'eau claire de l'huile de vitriol colorée, on la voit faire quelques écarts en filets ſtriés, & ſe précipiter: toujours on remarquera, après quelques repos, que de l'huile de vitriol déjà étendue dans une certaine quantité d'eau, eſt plus denſe au fond qu'au haut du vaſe: il n'eſt point de circonſtance enfin où le mêlange de ces deux liqueurs ſoit parfait ſans une forte & prochaine agitation: la grande différence de peſanteur ſpécifique ſuffiroit pour l'indiquer.

teux par conſéquent ; ce n'eſt donc que pour les toiles communes qu'on doit riſquer l'emploi des mécaniques ; il faut s'en tenir à l'uſage des mains, pour celles dont la fineſſe exige des ménagemens, que leur prix d'ailleurs peut ſupporter dans le commerce. Frottez ainſi ſoigneuſement ſur les liſières réunies par le doublage de la toile ſur ſa longueur. Elles ſont encore dans quelques endroits trempées en entier dans une nouvelle eau de ſavon où l'on travaille le corps de la toile, juſqu'à ce qu'elle ſoit parfaitement purgée de toutes les parties hétérogènes diſſoutes, ou miſe en mouvement par les opérations précédentes.

Faut-il immédiatement après le ſavonage & avant de remettre les toiles en leſſive, les repamer, ou convient-il mieux de les porter au cuvier encore imprégnées de ſavon? La différence de pratique à cet égard ſemble laiſſer des doutes, cependant la dernière méthode, qui eſt celle de Hollande, me paroît préférable, à moins que la trop grande malpropreté des toiles ne ſoit encore empreinte ſur l'écume même du ſavon. La leſſive pourroit la faire redépoſer, & il faut la chaſſer par le lavage, au contraire ce ſavon même auſſi incifif & plus doux, ne peut avoir que le meilleur effet dans la leſſive.

Autant on a augmenté en force les leſſives à meſure qu'on a approché du blanc ; autant & plus encore on les diminue du moment où l'on a commencé l'uſage des acides, de manière que les derniers coulages ſe font à la leſſive plus foible qu'on en aie employé en aucun temps. Il y a encore cette différence dans la ſuite des opérations du blanchiment, qu'en bien des endroits on ſuit & répète alternativement & ſans interruption les procédés de la leſſive ou du coulage, des acides, du repamage, du ſavonage, du repamage encore & ainſi de ſuite juſqu'au blanc parfait, ſans qu'il ſoit plus queſtion de l'étendage ni de l'arroſement ſur la prairie ; & qu'ailleurs après chaque leſſive on y reporte les toiles & qu'on les y arroſe comme on le pratiquoit avant de leur donner les acides.

Peut-être cette dernière pratique, qui eſt celle de la Hollande, eſt-elle moins expéditive que celle de Saint-Quentin & du Hainault ; mais elle altère moins les toiles, & je la conſeillerois ſi un avis fondé ſur ce motif pouvoit n'être pas pris par des Marchands pour une critique.

Au Maine où l'on augmente la force & la chaleur des leſſives, où l'on y met du ſavon, & où l'on prolonge le temps du coulage à meſure que les toiles ſe blanchiſſent, on en ſavonne encore les liſières de temps en temps à la ſortie du pré, lorſqu'elles ont atteint ou paſſé les deux tiers de blanc, on les double à cet effet ſur la longueur pour en rapprocher les liſières toujours plus ſerrées, plus difficiles par conſéquent à blanchir que le corps de la toile ; ainſi empâtée de ſavon mou, on les reporte au cuvier pour un nouveau coulage ; & on ne les met aux acides que lorſqu'elles ſont blanches, ſeulement pour leur donner l'éclat de la blancheur.

Elles y trempent pendant 3, 4, 5 jours, on les repame, on les ſavone, on les leſſive, on répète une ſeule fois les acides & la leſſive, on les repame dans l'intervale & après ; on les étend ſur le pré pendant quelques jours, on les repame & on les met au bleu, à l'amidon, au ſec & à la calandre.

§. V.

Du Bleu, & de l'Apprêt.

La manière de paſſer les toiles au bleu eſt à peu près partout la même, elle conſiſte à étendre dans de l'eau claire une petite quantité de poudre de bleu d'azur ou de l'indigo fin préparé, & à les y tremper au moment que la couleur eſt ſuſpendue dans l'eau ; trop long-temps après que le bain a été braſſé, elle ſe précipiteroit & tacheroit les toiles au fond du vaſe, qui eſt un baquet de grandeur à pouvoir tenir 2, 4, 6, 8, 10 à 12 pièces, ſuivant leur longueur & fineſſe. Il ſuffit qu'elles y reſtent le temps de s'imbiber : immédiatement après on les paſſe à deux crochets, dont l'un eſt mobile, poſés de part & d'autre au-deſſus ; on les y tord pour en exprimer le ſuperflu de l'eau de bleu qui retombe dans le baquet, ou ſi les toiles ſont fines, comme les batiſtes & les linons, on les jette dans un filet attaché lui-même à ces crochets, qu'on tord de manière à en exprimer également l'eau qu'on en doit extraire.

On ne peut rien dire ſur la doſe du bleu ; la nuance à donner étant une affaire de pure fantaiſie ; mais on obſervera que, trop forte, outre qu'elle n'eſt que rarement de goût dans l'uſage & dans le commerce, elle laiſſe ſoupçonner un blanc éloigné de la perfection, qui ſe remontrera tel qu'il eſt ; & que, trop foible, elle ne garantit pas la toile de reprendre un œil un peu roux, ſi l'on eſt un certain temps à la mettre aux derniers apprêts.

A ces premieres toiles en ſuccèdent d'autres dans le baquet, qu'on regarnit d'azur à meſure & à proportion que les toiles retirées en ont enlevée.

Dans certains cantons, on les étend ſur des piquets en plein air, pour les faire sècher ; ailleurs, & particulièrement à Saint-Quentin & à Valenciennes, on a des sècheries couvertes très-aërées, entourées de groſſes toiles flotantes, qui garantiſſent du ſoleil & de la pluie, & font l'office de ventillateurs, & garnies dans le haut de cordelettes auxquelles, avec des épingles, on attache les toiles ſuſpendues alternativement par l'une & l'autre liſiere ; pour que le bleu reſte également étendu ſur toute la ſurface.

Lorſqu'on n'a pas à mettre auſſitôt les toiles dans le commerce, on procéde ainſi qu'on vient de l'expliquer, on les plie, on les aſſortit, on les range dans des armoires, & on ne les apprête qu'immédiatement avant l'expédition ; alors l'apprêt conſiſte en un mélange d'amidon & d'azur donné comme le premier bleu. Dans le cas contraire on leur donne l'*empois* dans ce premier bleu, comme aux toiles de Laval.

Jadis ſe mit en axiôme, où s'établit le proverbe, que le commerce eſt fondé ſur la bonne foi : aujourd'hui il conſiſte à toujours promettre, à beaucoup flatter par les apparences ; l'apprêt, le fard en tout attire, ſéduit ; & c'eſt véritablement le cas où les gens à aſtuce exercent leur prétendu droit d'hypothèque ſur le bien des ſots.

On calandre les toiles, ſoit en les roulant ſur des cilindres de bois, par une énorme preſſion, ſur le marbre, & ſous un poids de 50, 60, 70, 80, 100000 livres, ſoit en les faiſant paſſer entre pluſieurs cilindres très-comprimés eux-mêmes, les uns contre les autres ; on les frappe à coups de maillets de bois, également ſur une table de marbre ; de manière ou d'autre on leur donne une apparence de plus de force & de fineſſe en en rapprochant les fils & en les écraſant.

Dans le premier cas, on met la toile au corrois, on la dépliſſe, on l'étend, on la roule ferme ſur le cilindre qu'on doit mettre ſous la calandre ; & pour que le frottement du bois n'en ſaliſſe point les derniers plis, on recouvre le tout d'une toile écrue, qui n'eſt qu'à cet uſage. On gliſſe ainſi à la fois, mais de deux à trois pieds de diſtance, deux rouleaux garnis, ſous la calandre, vers le milieu, & en une vingtaine de tours, d'aller & revenir, l'opération eſt finie.

Alors on les double, ou on ne les double pas ; ce qui dépend de la dénomination, de l'apparence qu'on veut leur donner, de la fantaiſie, de l'uſage, de leur deſtination enfin, qui détermine auſſi l'aunage, le pliage, après lequel on les met ſous la preſſe, où elles reſtent 24 heures, l'enveloppe de chaque pièce, leur nombre, leur arrangement, l'encaiſſement, l'emballage, & juſqu'aux étiquettes.

Dans le ſecond cas, on écraſe le fil ou le grain de la toile, avant de la paſſer au bleu d'empois ; on la plie par partie en 4, 6, 8 doubles, ſuivant ſa fineſſe, & l'ouvrier dirige la toile d'une main, & de l'autre frappe deſſus à grands coups. Il faut ſur-tout qu'il ſoit attentif de frapper toujours du plat du maillet, & non de la carre ; mais quelqu'exercé qu'on puiſſe ſuppoſer cet ouvrier, ſes coups toujours inégaux, écraſent toujours la toile inégalement, partiellement ; ce qui, fait le plus également poſſible, ſeroit toujours un vice, entiérement démaſqué au premier lavage, & qui ne ſe répare point ; c'eſt cauſer aux toiles une altération ſenſible & irrémédiable. Pour l'emploi, enſuite le ſéchage, le pliage, la preſſe, &c., on en uſe comme dans le cas précédent.

On juge bien que la poudre impalpable du bleu d'azur, reſte enfermée dans un nouet de toile qu'on ne fait qu'exprimer dans l'eau autant de tems & autant de fois qu'il eſt néceſſaire pour donner à l'eau & établir la nuance qu'on déſire ; & que l'amidon avant de l'étendre dans la même eau, doit être d'abord délayé avec un peu d'eau tiéde, puis bouilli en plus grande eau.

La quantité de l'empois eſt déterminée par la mauvaiſe qualité des toiles, ou plutôt par l'envie de tromper ſur leur qualité ; on les empâte pour en couvrir les imperfections. Dans quelques endroits où l'on y va bonnement, on donne les choſes pour ce qu'elles ſont ; dans d'autres, on ne donne le bleu qu'à l'indigo commun, très-ſujet à tacher par la viteſſe avec laquelle ſes parties groſſières ſe précipitent ; dans d'autre enfin on n'en donne point, ni on ne calandre, ni on ne mailloche les toiles, & il faut avouer que c'eſt le mieux pour l'uſage.

SECTION II.

Du Blanchiſſage des Toileries ou Cotonades.

Quelques eſpèces de toiles & la plus rare des toileries ſe fabriquent en matières *blanchies*, écruées du moins ; & l'on employe une ſi grande quantité de fils de lin, de chanvre & de coton *blanchis*, pour la Broderie, le Point, les Dentelles, la Boneterie, &c., pour coudre enfin ; qu'il ne ſera pas hors de place d'en traiter après avoir parlé des toileries.

Les baſins, futaines, ſiamoiſes, toiles de coton, piqués ou autres cotonades, connues à Rouen ſous le nom générique de mercerics blanches, faites en bis ou écru, ſe conduiſent à la *blanchiſſerie*, comme les toiles de fineſſe & de force ſemblables, avec cette différence, que partout où l'on introduit des moulins à fouler ou dégorger, on gagne ſur le nombre des leſſives, & ſur le tems des arroſements, à proportion qu'on fait un uſage plus multiplié ou plus immodéré de ces foulons, qui ne ſauroient preſque jamais être employés ſans inconvénients.

Cependant comme la chaine en fil de lin, de ces ſortes de cotonades, eſt ordinairement écruée,

elles ſont dans le cas de ſubir quelques leſſives de moins, & ces leſſives doivent auſſi être moins fortes; mais on ne devroit les diſpenſer, ni des arroſements, ni des acides, moyens les plus sûrs de bien *blanchir* ſans altération les cotonades, comme les toiles; auſſi diſtingue-t-on pour ces objets là même, le blanc de Saint Quentin, très-ſupérieur à celui de Troyes, qui l'eſt lui-même à celui de Rouen, où l'on n'entend pas mieux à *blanchir* ſans altération les toileries légères, qu'à leur donner cette fleur qui en favoriſe la vente.

A l'égard de celles qui ſont mélangées de matières teintes, ſur-tout lorſque la couleur eſt un rouge façon des Indes, ou d'Andrinople, elles ſont d'ailleurs, ou doivent être ordinairement en blanc, plus ou moins *blanchi*. On eſt dans l'uſage, pour première opération de les mettre tremper dans une chaudière, lorſque l'eau n'eſt encore que tiéde, & de la pouſſer ainſi juſqu'au bouillon, ſur lequel elles reſtent pendant quelques minutes: on les jette au lavoir, on les y laiſſe tremper, autant & plus d'heures, 5, 6 ou 7, qu'elles n'ont été de minutes dans l'eau bouillante; on les bat légèrement, & on les étend ſur la prairie.

Je ne crois point ce début favorable au *blanchiſſage* des toileries. Une fermentation douce & ſpontanée, qui détremperoit mollement les matières extractives, ſeroit préférable ſans doute à cette dure ébullition qui les recuit, pourvu néanmoins qu'elle ne fût point alkaleſcente, car le rouge en deviendroit roſé, terni, tirant ſur le cramoiſi, il perdroit ce coup d'œil vif & nourri, qui en fait la beauté. Un bain tiéde légèrement acidulé avec de l'huile de vitriol, ſeroit encore préférable.

A Rouen on laiſſe ſur le pré les toileries 8 à 10 jours de ſuite, ſuivant la température ou la diſpoſition de l'atmoſphere, & la qualité du rouge, ſans autre opération que de les retourner une fois en 24 heures; ailleurs on les y conduit très-convenablement, comme les toiles ordinaires, en les arroſant fréquemment, ſans omettre de les retourner une fois par jour; on les arroſe comme les toiles peintes; mais celle-ci toujours d'envers, pour que le ſoleil qui pompe l'eau avec les matières immédiatement ſoumiſes à ſon action qu'elle détrempe, n'altere pas les couleurs d'impreſſion.

Le ménagement dû aux couleurs, ſur-tout aux rouges, en général; car les bleus, ni même les jaunes en teinture, n'en ſont aucunement altérés, me ſeroit encore craindre la pratique de plonger ces toileries au retour du pré dans une leſſive alkaline, quelque tiéde ſeulement & légère qu'on la ſuppoſe. Je préférerois un nouveau bain acidulé, un repamage, encore deux jours au plus de pré, très-peu ou plus d'arroſement; un dernier repamage, le bleu ſeul & les derniers apprêts qui varient ſuivant la nature des toileries, & qui doivent être fort doux à celles qui ſont légères, & de pur coton. Il conviendroit ſeulement de les bien étendre, de les plier encore un peu fraiches, & de les preſſer modérément: celles de fils & coton ou de coton ſeulement, fournies en chaine, & fortement tiſſues, ſe paſſeroient très-bien d'aucun apprêt; cependant on les calandre aſſez ordinairement; mais celles en fil de lin pur, ou qui ſont en plus grande partie, & auxquelles il plaît de voir du luiſant, ſont luſtrées à la liſe avec une boule de verre, un caillou, une agathe fichée au bout d'un reſſort tendu de bas en haut, ſur une table, dans une canelure de proportion. On les plie au crochet de longueur déterminée, & les mouchoirs ſur un, deux ou trois, ſuivant la grandeur; on les preſſe & on les emballe.

Les toiles à fleurs brochées, de fil de lin en chaine, en trame pour l'Eſpagne depuis les défenſes d'y introduire le coton; ou à trame de cette matière, pour l'uſage de par tout ailleurs, ſont généralement & devroient être fabriquées avec des matières entièrement *blanchies*. Mais comme ces matières ſe ſaiſſent beaucoup en les employant, & que le parement, d'une néceſſité commune à toutes les toiles, pour en faciliter la fabrication, les durcit beaucoup; il faut les détremper & les en purger, ſans cependant altérer la laine du broché, ni en ternir les couleurs. Rien n'eſt mieux indiqué pour cela, qu'un bain de vingt-quatre heures en l'eau la plus douce qu'il ſoit poſſible, non froide, mais très-peu chaude, tiéde au moindre dégré, puis le foulon à maillets légers, mais en pleine eau pendant un bon quart d'heure. Enfin on les repame, on les paſſe au bleu, on les fait ſécher & on les calandre.

Celles de ces toiles qui ſont broehées en coton, doivent après avoir, comme les autres, trempé dans le réſervoir, être étendues, & reſter quelques jours ſur la prairie, où il ne ſeroit que mieux de les arroſer de tems en tems. Cette différence vient de ce que le coton, naturellement dur & que la teinture reſſerre encore, exige des opérations plus vives pour ſe dégorger & s'aviver.

S'il arrivoit que ces toiles fuſſent fabriquées de matières biſes ou mal *blanchies*, ce qui n'eſt pas ſans exemple, on ſeroit obligé, après quelques jours de pré, de leur donner un léger foulage, au ſavon & à l'eau tiéde, malgré l'inconvénient du ſavon, de ternir les couleurs, ou il faudroit ſe réſoudre à les mettre dans le commerce, à les voir uſer même ſans être parfaitement *blanchies*.

A l'égard des toiles peintes, nous ajouterons ici à ce que nous avons dit (*Art du Velours de coton*, ſeconde partie) de l'uſage de l'huile de vitriol étendue dans l'eau, pour les purger de la réſerve, de l'étendage & des arroſements ſur le pré, pour leur retour à la *fleur* de *blanc*, qu'on peut, à ces dernières opérations, ſubſtituer l'étendage en lieu ſec, à la meilleure expoſition & la plus grande ardeur du ſoleil, durant plus ou

moins de jours, ſans interruption, avec l'attention de tenir toujours en deſſus l'envers de la toile. Je puis répondre du ſuccès de cette méthode; liſez en outre ſur cette matière un mémoire très-ſenſé, (Journal Économique, Juillet 1760.)

SECTION III.

Blanchiſſage des fils.

§. Premier.

De l'écruage & du blanchiment des fils de lin, & de ceux de chanvre.

L'emploi de fils ordinaires écrus dans une toile quelconque, en rend la fabrication plus difficile, leur rudeſſe occaſionne plus de frottements dans les liſſes & les ros : ils approchent moins au tiſſage; l'opération du *blanchiment* de la toile en eſt plus longue, & la toile plus creuſe. Il n'y a que les toiles très-fines qui n'exigent point une certaine force, comme les batiſtes, les linons, & autres ſemblables, dont la matière naturellement douce & fine, fort réſiſtante néanmoins, eſt d'ailleurs radoucie & purgée par un travail ſuivi & ſoigné de toutes ſes parties groſſières, qui ſe fabriquent ſans inconvéniens en fils écrus. Il faut cependant à l'égard des autres, conſerver au fil tout ſon nerf; il faut qu'il ſoutienne le travail des toiles de toutes les forces; il faut que cette préparation ſoit la plus prompte, la moins coûteuſe, & en même-tems la moins altérante. Il en doit être ainſi de tous les fils, à quelqu'uſage qu'on les deſtine, & à quelque dégré de blanc qu'on les veuille porter.

Rangez le fil en échevaux dans un cuvier, en auſſi grande quantité que vous le jugerez à propos; arroſez-le à meſure avec de l'eau pure, la plus douce, un peu tiéde, ſi c'eſt en tems frais, & preſſez-le légèrement à la main, ou au pied nud; rempliſſez-en ainſi le cuvier peu à peu, de manière cependant que l'eau le ſurnage : laiſſez le tout ainſi pendant 8, 10, 12, 15 heures, ſuivant la ſaiſon, faites-en couler l'eau par le bas, & laiſſez le fil encore en repos pendant quelques heures. Donnez deux ou trois coulages de ſuite, encore avec de l'eau pure & tiéde, toujours de plus en plus chaude; laiſſez encore couler l'eau & le fil en repos pendant quelque tems, & que tout ce travail ne dure pas plus de vingt-quatre heures. Retirez le fil ſur un brancard, laiſſez-le égouter, les échevaux entaſſés les uns ſur les autres, mettez-le au trempoir; lavez-le bien en eau courante, preſſez & tordez-le, mais ne le frotez ni ne le battez jamais. Etendez-le ſur la prairie au ſoleil pendant quelques heures, ayant attention de le retourner.

On aura préparé une leſſive claire & nette des plus fortes de celles qui ſervent à couler les toiles; on trempera les échevaux ſecs par deux ou trois, trois ou quatre à la fois, ſuivant leur groſſeur, on les range à meſure dans le cuvier, ſans les preſſer. Cela fait, on coule la même leſſive tiéde d'abord, & toujours de plus en plus chaude, quatre à cinq fois, une fois par heure; puis on la fait chauffer encore plus, pour la jetter autant de fois en autant de tems; enfin on la fait bouillir & on la jette deux fois en cet état. Je crois bon en ce cas ci, comme pour les toiles, de pouſſer la leſſive par dégré, juſqu'à un très-haut de chaleur; mais je voudrois que ce ne fût jamais juſqu'à l'ébullition. Le fil doit avoir acquis une couleur de roux uniforme; on le lave bien, & on l'emploie ainſi. (*Voy.* Journal Économique, Mars 1757.)

Le veut-on pouſſer au blanc? On l'étend ſur la prairie, on le retourne fréquemment toutes les trois ou quatre heures en tems chaud, on l'arroſe autant de fois dans le milieu de l'intervale, pendant 3, 4, 5 jours. On le retrempe comme la première fois dans une leſſive moins forte que la première; on répete le coulage, le lavage, l'étendage ſur le pré, les arroſements, les leſſives, trois, quatre, ou cinq fois, pendant autant de tems, mais toujours en dégradant, & l'on termine par les acides.

J'inſiſte ſur l'avis de préférer celui de vitriol, & même en doſe plus forte, qu'il n'eſt marqué pour l'uſage des toiles; qu'on emploie moins, mais beaucoup moins de tems, & qu'on lave bien auſſitôt après ſon uſage, il eſt très-actif & ſans inconvénient.

Il eſt poſſible d'avoir du fil de lin d'un beau demi-blanc, en quatre ou cinq jours. » On y » parviendra juſqu'à un certain point, en deux » ou trois jours en les trempant (les fils de » chanvre, de lin, & même de coton,) & les » travaillant pendant quelques heures dans une » leſſive de cendre de bois, leur faiſant prendre un demi-ſec; les laiſſant tremper & les travaillant quelques heures dans une eau de chaux, » quelques heures dans une leſſive de potaſſe, & » de ſuite dans de l'acide vitriolique, étendu » dans beaucoup d'eau pure. Les premiers bains » peuvent être chauds, le dernier doit toujours » être froid; » (*Art du Fabricant de Velours de coton,*

coton, pag. 40.) par une macération de 12 ou 15 heures en eau pure & tiède, plutôt encore dans un bain de bouſe de vache pendant 24 heures, en doſe d'une partie & plus, ſur trois d'eau, un dégorgeage & lavage bien fait; l'immerſion & le coulage d'une forte leſſive, un nouveau lavage; car il eſt de règle générale pour les fils comme pour les toiles, qu'il ne faut jamais les laiſſer ſécher au ſortir de la leſſive, les ſels en quantité qui les pénètrent & les recouvrent, les deſſécheroient & les corroderoient: il n'y a que le cas des dernières leſſives, des leſſives très-foibles où l'on puiſſe les faire paſſer immédiatement au pré & ſeulement lorſqu'il eſt queſtion de les arroſer; autrement, il y reſte toujours aſſez de ſels pour que, trempés par les arroſages, unis aux huiles & aux gommes ou réſines, les uns & les autres ſoient à la fois évaporés par le ſoleil en un jour ou deux de pré; le bain acidulé & un dernier lavage.

C'eſt en répétant ces opérations qu'on arrive au blanc parfait; il y auroit beaucoup à gagner ſur le tems, en procédant pour la leſſive & l'uſage des acides, comme nous l'avons indiqué ci-deſſus; on obtiendroit en 25 ou 30 jours, peut-être en moins, ce qui demande deux mois & demi & trois mois, par les méthodes uſitées en Flandres & en Hollande pour les fils à dentelles.

Il eſt incroyable ce qu'exigent d'attention & de ſoins des fils de cette fineſſe, pour les garantir pendant ſi longtems & dans tant d'opérations, & des moindres inſectes, & d'être brouillés, tachés, altérés, & enfin pour entretenir toujours le gazon garni, fin, ſerré & propre, dernières précautions, qui ſeroient inutiles, ſi l'on pouvoit les faire étendre ſur des cailloux comme à Salo, où les fils ſe blanchiſſent auſſi-bien & plus promptement qu'à Anvers. Ce n'eſt qu'en conſidérant les ſommes immenſes répandues ſur un ſi petit eſpace, puiſqu'il eſt de ces fils qui valent 600, 800, & juſqu'à 1200 livres la livre, qu'on peut plier ſon eſprit & ſupporter, dans des hommes, une activité ſi ſcrupuleuſe & autant ſoutenue.

C'eſt à Anvers & à Harlem que cette dernière partie ſe traite le mieux & le plus en grand.

Lorſque les fils ſont fins & délicats, on les preſſe à la main, comme nous l'avons obſervé; on ne les tord que très-légèrement, on les paſſe au bleu, on les étend ſur des cordeaux pour les faire ſécher, on les dépoſe enſuite ſur du linge blanc; définitivement on les tord, on les double, corde & plie par échevaux, & on en enveloppe pluſieurs à la fois dans un papier de couleur tranchante ſur lequel on indique par une marque ſa qualité & ſon prix.

Les fils plus forts ſe tordent à la cheville & ſe sèchent aux perches. D'après les procédés qu'on vient d'indiquer & les réflexions qui les accompagnent, on ſera ſurpris d'apprendre qu'on eſt quatre mois & plus, en Bretagne, pour blanchir les fils connus ſous le nom de cette Province, qui ſe répandent par toute la France, & dont les meilleurs, ceux de première qualité, ſervent à la fabrication des toiles crées, entrent dans pluſieurs ſortes d'étoffes & s'emploient à la boneterie.

On les conduit comme on fait des toiles ordinaires dans la plûpart de nos Provinces; on les coule d'abord d'une leſſive très-douce, qu'on augmente en force pour les coulages ſuivans, juſque vers le mi-blanc, & qu'on dégrade en proportion juſqu'au moment des acides. Ces leſſives, au nombre de 7, 8, ſelon leur effet, & dont les coulages ou le repos dans la cuve durent 24 heures, ſe donnent de 15 jours en 15 jours. Chaque fois, au ſortir du cuvier, on les lave bien, en les agitant dans l'eau, puis on les étend ſur le pré, ou on les tourne & ſecoue de temps en temps dans cet intervale.

Qu'on juge de leur état primitif, & de ce qu'ils ont ſouffert du tems & de ces diverſes opérations, par leur déchet qui eſt de 25 pour 100 livres; vient enſuite l'acide du lait dans lequel on les fait macérer des 12 & 15 jours de ſuite; après quoi on les leſſive encore, ſouvent pour la neuvième fois: c'eſt dans le diocèſe de Léon que ſe récoltent & ſe filent la plûpart de ces lins, & qu'ils ſe blanchiſſent; & c'eſt à Landernau où j'ai vu employer la chaux d'huitres à ce dernier uſage, avec trop peu de ménagement pour qu'il en réſultât toujours un bon effet. Sur l'uſage de la chaux employée ſans inconvénient dans le *blanchiſſage* des fils, *liſez* dans le *Journal Œconomique*, *Juin 1768*, un procédé où l'huile eſt indiquée.

§. II.

Du blanchiment des fils de coton.

En ceci, comme en tout, chacun a ſes méthodes; & pour chacun la ſienne eſt la meilleure. En voici une qui eſt prompte, & que l'expérience me fait juger bonne.

Trempez chaque échevau, ou pluſieurs à la fois, dans un bain d'eau tiède, rengez les à meſure dans un cuvier; & lorſqu'il en ſera garni, rempliſſez le également d'eau tiède; laiſſez le en cet état 12, 18, 24 heures, ſuivant la chaleur de l'atmoſphère, ou plutôt ſuivant celle qui s'établira dans le bain même; attendez qu'elle ſoit ſenſiblement augmentée par ſoi, qu'il y ait fermentation enfin; ce que vous jugerez par les bules d'air & l'écume qui s'élèveront à la ſurface. Autant qu'elles s'élèveront avec force, il n'y a aucun danger; ce n'eſt que lorſque le mouvement ſpontané commencera à diminuer, qu'il eſt important de lâcher l'eau par le bas, & de retirer les cotons enſuite. On les met alors en tas ſur des brancards pour les faire égouter, & l'on en lave un échevau: ſi l'on apperçoit qu'il ſe

purge bien de ſa gomme, qu'il ſoit en l'état enfin où on pourroit le teindre, où l'amène le débouilli ordinaire, il ſera mieux préparé, & l'on peut laver le tout en pleine eau; ſi au contraire, il faut le laiſſer ainſi en tas pendant 2, 3 ou 4 jours, ayant ſoin de le remuer une fois au moins toutes les 24 heures, en fourant & refourant en dedans les parties qui étoient à l'extérieur; la chaleur reconcentrée dilate plus le coton, détrempe mieux les matières extractives dont il eſt impregné, & dont le purge en grande partie le premier lavage.

Enſuite étendez le ſur le gazon pendant 5 à ſix jours; s'il fait chaud & ſec arroſez-l'y fréquemment, & tournez-le auſſi ſouvent dans l'intervale. Tournez-le encore ſi le temps eſt humide; alors & en temps chaud, les parties privées d'air ſont très-ſujettes à ſe piquer de petites taches noirâtres qui proviennent d'une fermentation putride, qui jauniſſent enſuite & qu'on ne peut détruire qu'à force de leſſives; autre inconvenient auſſi nuiſible.

On relève les cotons toujours en eau claire & courante, on les tord à la cheville, puis on les trempe dans une leſſive tiède, de la force des meilleures leſſives à couler ſur les toiles: ainſi bien impregnées on les range dans le cuvier, & l'on y coule la même leſſive par jettées de deux heures en deux heures, pendant vingt-quatre ou trente heures, les douze premières, tièdes ſeulement, toujours de plus en plus chaud enſuite; mais jamais bouillantes; c'eſt le cas de craindre l'entière diſſolution des ſouffres, lorſque les cendres en contiennent, & ſur-tout lorſqu'on fait les jettées ſur celles-ci en nature, comme il ſe pratique dans la plupart des ateliers du royaume; auſſi voit-on ſouvent lorſque la chaleur de la leſſive eſt pouſſée à ce dégré, que les cotons, comme les fils & les toiles, en ſont rougis.

Le tems du coulage achevé, on couvre la cuve & on la laiſſe ainſi s'égouter & ſur ſon repos pendant 12, 14 ou 15 heures. Lavez, étendez ſur le pré & arroſez de nouveau; tournez & ſecouez le coton pendant autant de jours & auſſi fréquemment que la première fois, il eſt rare alors qu'on ſoit obligé de paſſer à une ſeconde leſſive; mais le paſſage dans un bain d'acide, le lavage après, & quelques jours de pré enſuite, y font très bien: on les relave enfin, on les tord à la cheville, & on les étend ſur des cordeaux, ou on les paſſe aux perches où on les tourne, rechange, ſecoue de temps en temps pour qu'ils prennent la roſée & le ſoleil & qu'ils sèchent également.

Il faut, pour les fils de coton comme pour le fil de lin, ſurtout éviter les coups de vent qui les brouillent, les ébourent, les gonflent & les matonnent dans les lieux qui n'en ſont pas à l'abri; on les double & replie ſur les perches lorſqu'il eſt d'uſage, comme en Normandie, de les y paſſer pour le ſéchage.

On trouve dans le Journal Économique (Avril 1764, p. 167) un procédé extrait d'un Mémoire publié par l'Académie de Stokolm *ſur le meilleur blanchiſſage des cotons*, d'après lequel, en été, on le blanchit parfaitement, dit-on, en quatre ou cinq jours. Comme je ne l'ai point eſſayé, & que je ne connois perſonne en France qui en ait fait uſage, je me contenterai de l'indiquer: *liſez* auſſi (même Journal, Septembre 1767) les procédés uſités dans le levant pour le *blanchiſſage* du coton, faiſant partie des *Réflexions ſur le Commerce du Levant*, par M. Flachat.

SECTION IV.

Du Blanchiſſage du linge ou Blanchiſſage domeſtique.

Il y a cette différence entre le *blanchiment* du fil ou des toiles & le *blanchiſſage* du linge, que, dans le premier cas, on lutte perpétuellement contre la nature pour diſſoudre & expulſer d'un végétal filamenteux, des corps muqueux, gommo-réſineux, huileux & incorporés dans ces filamens qu'on veut conſerver; & que, dans le ſecond, il n'eſt queſtion que de les purger d'un corps gras, d'une graiſſe animale, purement, accidentellement & mécaniquement additionnelle.

Ainſi, par le mot de *blanchiment*, on peut entendre l'art de blanchir, de rendre blanc; & par celui de *blanchiſſage*, l'art de reblanchir, de rendre propre ou de nétoyer le blanc.

La leſſive eſt aſſurément le premier & le meilleur agent qu'on puiſſe employer pour le *blanchiſſage* du linge, en la coulant deſſus, lorſqu'elle eſt convenablement chargée des ſels alkalis combinés qui y ſont propres; mais on définit mal celle du linge, en diſant: *c'eſt la manière de le décraſſer quand il eſt ſale*; c'eſt confondre la choſe & la manière d'en uſer, l'agent & ſes fonctions; quoique le plus ſouvent dans cette opération de ménage, faire la leſſive & la couler, ſoit la même choſe, ou plutôt que l'un ſe faſſe en même-temps que l'autre. On donne au reſte, ſous ce mot, dans l'Encyclopédie, une idée du procédé & de ſes effets en ces termes.

» Pour cet effet, on a un grand cuvier percé » au bas latéralement d'un trou qu'on bouche d'un » bouchon de paille. On met le linge ſale dans ce » cuvier, on le couvre d'un gros drap qui déborde

» par-deſſus le cuvier. On charge ce linge ou » drap d'une grande quantité de cendres de bois » neuf & non-flotté. Cependant on a fait chauffer » de l'eau dont on arroſe les cendres, ſur leſ- » quelles on rejette les bords du drap, & on » couvre le cuvier d'un couvercle de natte; cette » eau chaude met en diſſolution le ſel du bois » contenu dans les cendres : ce ſel diſſous ſe ſé- » pare des cendres, paſſe à travers le drap avec » l'eau, va impregner le linge ſale qui eſt deſſous; » la diſſolution ou l'eau de leſſive tombe au fond » du cuvier, & ſort par le bouchon de paille » qu'on a mis au trou latéral du cuvier, d'où elle » eſt reçue dans un autre cuvier plus petit placé au- » deſſous du premier; on reverſe cette diſſolution » ſur les cendres, on les arroſe de nouvelle eau » chaude, & l'on fait enſorte que tout le ſel con- » tenu dans les cendres ſoit diſſout & dépoſé ſur » le linge. On a épuiſé les cendres de ſel par » l'eau chaude, quand on a fait repaſſer la leſſive » ou ſa diſſolution ſur le linge ſale; on enlève le » drap avec les cendres, on tire le linge du cuvier, » on le lave & on le bat dans l'eau claire en le » frottant de ſavon. Quand il eſt blanc & bien » décraſſé, on le lave & relave dans de l'eau claire » ſeulement juſqu'à ce qu'il n'y reſte plus aucun » veſtige ni d'eau de leſſive, ni d'eau de ſavon, » ni de craſſe; on l'étend ſur des cordes pour le » faire ſécher : ſec, on le détire & on le plie, » puis on le ſerre dans des armoires à linge. La » raiſon de cette opération eſt aſſez ſimple; la » ſaleté du linge eſt une graiſſe; le ſel des cendres » s'y unit un peu, & forme avec elle une eſpèce » de ſavon : ce premier ſavon, formé dans le » cuvier, s'unit facilement avec celui dont on » frote le linge au ſortir du cuvier : ils ſe diſſol- » vent enſemble; en ſe diſſolvant, l'eau les em- » porte avec la craſſe. D'ailleurs, toute cendre » n'eſt pas bonne pour la leſſive; celles du bois » flotté ne contiennent preſque point de ſel; il a » été diſſous par le flottage; & toute eau n'eſt pas » également bonne pour la leſſive : les eaux ſélé- » niteuſes, par exemple, ſont mauvaiſes; la ſélé- » nité venant à ſe diſſoudre, ſon acide s'unit au » ſel du ſavon, & l'huile du ſavon reſte ſeule & » ſurnage à l'eau en petits flocons. »

On auroit pu ajoûter à ce procédé celui de l'apprêt ordinaire pour le linge fin, d'un peu d'amidon délayé en eau tiède, cuit en eau bouillante & étendu en eau froide avec du bleu d'azur, préférable au bleu d'indigo, toujours plus foncé, ou d'une nuance moins azurée.

On trouve encore ſur le *blanchiſſage* du linge, au Tome premier du *Supplément de l'Encyclopédie*, un Mémoire tiré du *Journal Économique 1759*, p. 540, remplis d'excellentes pratiques & de bonnes obſervations, mais noyées dans beaucoup de verbiage que je vais élaguer : il eſt queſtion ſur-tout du linge fin, qu'il faut leſſiver & laver à part.

Trempez & laiſſez bien imbiber le linge dans une eau légère de ſavon; & ſans exprimer cette eau, rangez-le dans un cuvier comme pour la leſſive ordinaire. On obſerve qu'il ne faut pas que le cuvier ſoit très-profond, ou du moins qu'on ne doit pas mettre une grande hauteur de linge, mais qu'elle ſoit ſeulement d'un pied & demi : prenez cendre de bois neuf, ou qui n'ait pas flotté, celle de bois de chêne eſt fort bonne, celle des arbres fruitiers eſt préférable; il eſt bon de les paſſer au tamis & de les faire recuire au four lorſqu'on en tire le pain, en y brûlant quelques fagots; & le mieux ſeroit de les jetter, encore chaudes, dans une chaudiere d'eau également chaude, mais non-bouillante. La proportion des cendres à l'eau eſt comme 1 à 4, un ſeau de cendre ſur quatre ſeaux d'eau; on fait bouillir le tout durant trois ou quatre heures, on laiſſe dépoſer, on décante la leſſive & on la coule à clair & tiède ſur le linge, d'où après ſon infiltration, elle ſe rend dans la chaudière pour y renouveller ſa chaleur, qu'on maintient au même degré à chaque jettée.

La trop grande chaleur ne détache pas auſſi-bien la craſſe & les matières graſſes que le fait une chaleur douce; dans le premier cas les ſels des cendres pénètrent avec trop d'activité les fibres de la toile, ils lui donnent une couleur tanée & la déſorganiſe : ainſi cette chaleur doit être ſupportable à la main.

Après avoir coulé la leſſive à ce dégré pendant huit à neuf heures de ſuite, on bouche le cuvier par le bas, on le couvre en-deſſus & on laiſſe le linge tremper chaudement & en repos auſſi long-temps encore qu'a duré le coulage; puis on ne le tire du cuvier qu'à meſure qu'on le lave, l'été, en rivière, où les eaux claires ſeront ſuffiſamment chaudes & les meilleures, car les eaux trop froides ſont à éviter pour cette opération.

On s'abſtiendra de frapper le linge; on ne le frappera pas fort du moins, on ſe contentera de le frotter légèrement entre les mains, ou ſur une planche unie, de le remuer de temps en temps & de le tordre foiblement à chaque fois juſqu'à ce que l'eau en ſoit claire.

Alors il faut l'étendre ſur le pré, l'y arroſer avec un arroſoir de Jardinier ou autrement à chaque fois qu'il commence à ſécher, le tourner & retourner de temps en temps pendant deux ou trois jours; le ſoleil & l'eau lui donneront un blanc parfait : on le met au bleu; enfin on le plie à demi ſec & on le repaſſe.

On obſerve que les leſſives trop fortes corrodent la toile & terniſſent le linge; & que trop foibles, elles ne diſſolvent & n'abſorbent point toutes les graiſſes & la craſſe dont le linge eſt ſali. On inſiſte également ſur la quantité, ſur la qualité, ſur la chaleur conſtante de la leſſive, ſur la durée preſcrite des temps & ſur l'épaiſſeur indiquée du linge dans le cuvier.

L'uſage de mettre les cendres dans le cuvier, quelque bien enveloppées qu'elles ſoient, eſt blâmé avec raiſon; il ne convient que pour le gros linge; & jamais celui qui eſt immédiatement au-deſſous de ces cendres, n'acquiert un beau blanc: l'impreſſion qu'il en reçoit, indépendamment de celui de l'infiltration des cendres, eſt de la nature de celle d'une leſſive trop forte ſur tout le linge; & l'on condamne ſans diſtinction & avec autant de raiſon le mêlange du gros linge, des linges gras & mal-propres, à tout autre uſage que celui du corps humain, avec ce dernier; c'eſt dépoſer la craſſe de l'un ſur l'autre, & ne blanchir celui-là qu'aux dépens de celui-ci.

L'eau de ſavon dans le principe eſt bien indiquée; elle tempère l'âcreté des ſels, elle les diſtribue bientôt & par-tout également, elle concourt enfin à s'amalgamer avec eux aux graiſſes dont le linge eſt impregné, & à faire du tout un nouveau ſavon plus facile à extraire.

Le ſavon mis à froid ſur le linge n'a point cet effet, quelque frottement, toujours nuiſible d'ailleurs, qu'on puiſſe employer.

On blanchit le linge en Hollande, ſuivant les procédés qu'on vient d'indiquer; on l'arroſe ſur le pré comme les toiles, & l'on y termine le blanc par une légère teinte d'indigo.

Les Indiens n'ont de méthode pour blanchir le linge, que celle de l'expoſer au ſoleil & de l'arroſer continuellement avec de l'eau tiède.

Nous avons une petite brochure, qui a fait plus de bruit par ce qu'elle promet, que par l'utilité qu'on en a tirée; beaucoup en parlent, peu mettent en pratique les procédés qui y ſont décrits; ſon titre eſt: *Deſcription d'une machine inventée en Angleterre & perfectionnée en Allemagne pour blanchir le linge, &c. traduit de l'Allemand de M. Schoffer, &c. Straſbourg, chez Jean Godefroi Baner; Paris, chez Durand neveu, 1767.* L'Auteur débute par une ſuite d'aſſertions diviſée en ſeize chapitres; puis il cherche à les réduire en faits par quelques expériences; enfin il reprend les aſſertions & les faits, & il diſcute les uns & les autres. Les aſſertions ſont très-ſéduiſantes par l'économie qu'elles préſentent, la promptitude & le réſultat des opérations: on arrive au but ſans leſſive & par conſéquent ſans l'emploi du temps, des ingrédients, du bois, du local, des outils & uſtenſiles, des perſonnes enfin néceſſaires pour la compoſer, ſans peines, ſans embarras, ſans, &c. puis, il faut de la leſſive, excepté pour le linge fin, pour lequel nous nous en diſpenſions ſouvent nous-mêmes; on ne differe donc à cet égard que par la manière de l'employer. On ſubſtitue au coulage un balotement du linge dans un baquet, un cuvier ou vaſe de bois circulaire connu ſous le nom de la *Blanchiſſeuſe d'Yorck*, (Journal Économique, Décembre 1753) où, au moyen d'un axe ſoutenu à des hauteurs différentes & garni de chevilles très-adoucies & contournées en forme de pieds de biches, on l'agite en différens ſens avec une eau de ſavon dont il a été précédemment impregné; puis on le lave en eau claire à la manière ordinaire. L'Auteur même enfin convient que ſes eſſais ne lui ont pas toujours réuſſi; il cherche à en indiquer les raiſons, mais il ne met pas le public à l'abri des mêmes inconvéniens. Tantôt le linge eſt mal dégraiſſé & fort mal blanchi, tantôt il eſt beaucoup plus uſé, & au bout de tout il y a peu d'économie. Je ne vois donc pas qu'on puiſſe tirer un grand parti de l'emploi de cette machine pour le *blanchiſſage* du linge en grand; il n'y a que des conſidérations particulières qui puiſſent déterminer quelques perſonnes à l'adopter, malgré ſes inconvéniens; & les bornes des objets vus en grand, dont nous nous occupons, ne permettent point les détails qui n'ont que des applications particulières.

Le linge très-fin, la mouſſeline fine, les dentelles demandent de grands ménagemens: on les blanchit par des ſavonages doux, en eau tiède, où on les laiſſe tremper douze heures, vingt-quatre heures, ſuivant le temps; puis on leur donne un apprêt tendrement azuré dans une légère eau de ſavon. Liſez un Mémoire de M. Marcandier, ſur l'*utilité des Marons d'inde, particulièrement pour le blanchiſſage du linge*, (Journal Économique, Décembre 1757) *Voyez* auſſi *pour la Leſſive des Livres & le Blanchiſſage des Eſtampes*, (le même Journal, Janvier 1758.)

On trouvera ci-après, à la ſuite du Blanchiment des ſoies, avant le blanchiſſage des Blondes, des Gazes, &c. le blanchiſſage & reblanchiſſage de la Dentelle, du Point, du Filet, &c.

SECTION V.

Du Blanchiment des étoffes de laine.

On blanchit les étoffes de laine, les bas ou les autres vêtemens de cette matière, que le travail, les apprêts ou l'uſage ont ternis ou rendus malpropres; on leur donne même un blanc plus éclatant que n'eſt le blanc naturel de la laine après le lavage & le dégraiſſage ordinaire; mais on n'y emploie pas les alkalis à nud, qui décompoſent les matières animales.

On commence par laver & laiſſer tremper l'étoffe pendant quelques heures dans un bain tiède d'une légère eau de ſavon. Ce lavage ſe fait à la main, & encore mieux avec des pilons fort légers, à reſſort, dans un vaſe de bois, où l'étoffe ſe frote & s'agite ſans fouler.

Après le repos de l'étoffe dans le vaſe, on la pile, on l'y agite encore, puis on la dégorge & on la lave bien en eau claire. Si c'eſt un vêtement, on ſe contente de le repaſſer à une eau de ſavon également tiède, mais un peu plus forte que la précédente; on l'y agite encore, on le lave bien, on le paſſe au bleu, on en exprime l'eau, puis on le met au ſoufroir pendant quelques heures.

Souvent on préfere de laiſſer les bas ſur leur ſavon ſans les layer ni les ſoufrer.

A l'égard des chemiſettes de laine, de flanelle ou autre étoffe à mettre ſur la peau, le ſavon ni le ſoufre ne leur convient en aucune façon; il ſuffit de les dégraiſſer à l'eau chaude de ſon, & de les bien laver après en eau claire; la couleur n'y fait rien; il eſt queſtion de les rendre abſorbantes le plus poſſible, à quoi le ſavon même ne peut que beaucoup nuire. Si au contraire c'eſt une étoffe à mettre dans le commerce au ſortir du ſoufroir, on la lave en rivière, on la met au blanc d'Eſpagne, & en même-temps au bleu, qu'on délaye l'un & l'autre enſemble dans l'eau claire: on la met au ſoufre une ſeconde fois; on la lave dans une légère eau de ſavon, & on la fait ſécher, puis on la paſſe à l'étendoir ou corroi, & à la calendre ou à la preſſe, ou à l'un & l'autre ſuivant ſa nature.

Quoiqu'on puiſſe en uſer ainſi pour toutes les ſortes d'étoffes, & que ce ſoit la manière dont on les blanchiſſe le mieux, il s'en faut qu'elle ſoit la plus pratiquée: ce n'eſt point là le blanc le plus ordinaire, pour lequel on ſe contente de ſoufrer l'étoffe en premier lieu, même sèche, quelque mal ſouvent qu'elle ſoit dégraiſſée; de la mettre enſuite au blanc de craie, de la laver, battre & bien dégorger en riviere, de la paſſer, ou de ne la point paſſer au bleu, de la faire ſécher au grand air, de la mettre de nouveau au ſoufrage, & définitivement de la laver dans une légère eau de ſavon, pour lui ôter l'odeur pénétrante & dégoutante du ſoufre. Il n'eſt pas d'agent plus actif pour blanchir les étoffes, que l'acide vitriolique évaporé par la combuſtion du ſoufre; il ronge les couleurs & détruit toute eſpèce de teinture adhérente à la laine interpoſée, incorporée même dans l'étoffe; mais indépendamment de l'odeur déſagréable qui en réſulte, il la rend âpre & rude au toucher; ce n'eſt que par les bains de ſavon qu'on lui donne de la douceur; & elle en acquiert d'autant plus, qu'elle y eſt trempée & travaillée plus longtemps; le dernier bain de ſavon lui reſtitue celle que le dernier ſoufrage lui avoit enlevée.

Je ne crois pas qu'il ſoit néceſſaire de décrire l'eſpèce d'étuve où ſe fait l'opération du ſoufrage: c'eſt tout uniment une chambre bien cloſe, dans laquelle, ſur des perches de bois blanc, miſes en travers dans le haut, ſont paſſées, des unes aux autres, les étoffes par plis pendans juſqu'en bas; avec l'attention qu'elles ne touchent ni aux murs ni aux planchers, & bien moins à du fer, qui corrodé, diſſout par l'humidité & l'acide, les tacheroit immanquablement, & où l'on introduit du ſoufre allumé dans un vaſe quelconque. (Pour cette opération, voyez l'*Art du Fabricant d'Etoffes en Laine, &c.*)

SECTION VI.

Du décruage, de la cuite & du blanchiment des ſoies.

On dégomme & l'on cuit la ſoie pour le blanc de la manière ſuivante: faites diſſoudre dans de l'eau de rivière miſe dans une chaudière ſur le feu, du ſavon blanc de Marſeille haché, à raiſon de trente livres pour cent livres de ſoie; faites bouillir, rabattez la chaleur à l'eau froide; étouffez ou retirez le feu, mais entretenez le bain, non-bouillant, mais très-chaud; trempez-y alors les ſoies, paſſez aux bâtons, laiſſez-les en cet état juſqu'à ce que leur blancheur & leur flexibilité annoncent que la gomme diſſoute eſt ſéparée; liſez ou tournez la ſoie ſur les liſoirs, pour que les parties hors du bain trempent à leur tour; puis chaque mateau ou réunion de pluſieurs écheveaux étant parfaitement dégommé, tordez-là ſur la cheville pour en bien exprimer le ſavon; dreſſez-là & empochez-là par 25 à 30 livres dans des ſacs de groſſe toile.

Faites un nouveau bain compoſé & conduit comme le premier; jettez-y les ſacs & faites bouillir pendant une heure & demie; remuez ces ſacs de temps en temps, changez-les de place dans la chaudière; le dégommage & la cuite de la ſoie lui font éprouver un déchet ſur le poids, de 25 pour cent.

M. Rigaud, Correſpondant de l'Académie des Sciences, a propoſé de *décruer* ou *décreuſer* les ſoies dans une diſſolution de ſel de ſoude étendu dans beaucoup d'eau, ſubſtituée au ſavon qui fait que nos ſoies ont moins de luſtre que celles de la

Chine, où, dit-on, elles ſont décruées ſans ſavon. Ce procédé de M. Rigaud a remporté le prix de l'Académie de Lyon en 1762. Le même Auteur a traité du *blanchiment* des ſoies en écru, operé par l'eſprit de vin aiguiſé d'acide marin. D'après cette méthode, annoncée dans pluſieurs papiers publics, & notamment dans la Gazette du Commerce du 7 Novembre 1778. M. Néret fils, de S. Quentin, a fait des expériences qu'il a bien voulu me communiquer & dont je donne ici les réſultats, après avoir tranſcrit le procédé de M. Rigaud; je n'ai pour cela rien de mieux à faire que de copier M. Néret, ſoit pour le procédé d'après lequel il a travaillé, ſoit pour les réflexions auxquelles il a donné lieu, ſoit enfin pour les expériences qui ſont ſon propre ouvrage.

Méthode pour blanchir la ſoie ſans la décreuſer.

On met la ſoie qu'on veut *blanchir* dans un bocal où l'on a verſé de l'eſprit de vin du commerce, en aſſez grande quantité, pour qu'il ſurnage la ſoie : on aura ſoin d'y ajouter auparavant une demi-once d'acide marin par livre d'eſprit de vin : on bouche enſuite le bocal avec un parchemin mouillé, & on l'expoſe pendant douze heures au ſoleil, ou bien on le laiſſe pendant vingt-quatre heures à l'ombre, & à une chaleur de 15 à 20 dégrés. On retire enſuite la ſoie qu'on exprime, & on la remet pendant le même tems au ſoleil ou à l'ombre, c'eſt-à-dire, douze heures au ſoleil, & vingt-quatre heures à l'ombre, & toujours à une chaleur de 15 à 20 dégrés, dans un autre bocal bouché qui, ainſi que le précédent, contient de l'eſprit de vin acidulé, comme pour la première infuſion. On retire de nouveau la ſoie, & après l'avoir exprimée, on la lave pendant quatre à cinq minutes dans de l'eſprit de vin pur ; on la met encore pendant vingt-quatre heures au ſoleil, ou trente-ſix heures à l'ombre dans un troiſième bocal, contenant de l'eſprit de vin pur, qu'on a ſoin de renouveller pendant cet intervale ; puis on la retire, on l'exprime, on la lave à deux ou trois repriſes dans de l'eau claire, qu'on renouvelle ainſi à chaque lavage. Enfin on la fait ſécher ſur une guinde, ſur laquelle on la tend le plus fortement qu'il eſt poſſible pour l'empêcher de ſe gripper.

Depuis la publication de ce procédé, il ſe *blanchit* beaucoup de ſoies griſes & jaunes, ſoit en échevaux, ſoit ouvrées ; mais nous ignorons ſi c'eſt poſitivement par la méthode de M. Rigaud; peut-être chaque *blanchiſſeur* particulier, a-t-il ſon ſecret, ou plutôt ſon tour de main : plus ordinairement les ouvriers de province font leurs étoffes légères en ſoie jaune, & les envoyent *blanchir* à Paris, tandis que dans la capitale on employe auſſi ſouvent la ſoie, *blanchie* avant d'être travaillée. Un célèbre Chymiſte de Paris s'eſt occupé avec un égal ſuccès de la manière d'imiter les ſoies de Nanquin ; mais il n'a pas publié ſa méthode.

Voici maintenant le réſultat de quelques expériences ſur le *blanchiment* des ſoies en écru, dont le procédé de M. Rigaud a fait la baſe ; en nous en occupant nous avons obſervé :

1°. Que l'eau-de-vie ſeule attaque la ſoie & la change en une ſorte de couleur de feuille morte.

2°. Que l'eſprit de vin ſeul attaque la couleur de la ſoie, & la change en une ſorte de couleur paille ; on pourroit cependant amener la ſoie à un dégré de blanc aſſez beau, en n'employant que de l'eſprit de vin ſeul qu'il faudroit alors renouveller très-ſouvent ; mais cette opération ſeroit infiniment trop longue.

3°. Que la liqueur à *blanchir*, la plus favorable eſt compoſée d'eſprit de vin à 30 & 32 dégrés, avec un trente-deuxième d'acide marin fumant, & que le *blanchiment* ſe reſſent toujours de l'emploi d'un eſprit de vin, ou d'un acide inférieur.

4°. Que quarante-huit heures de ſéjour dans cette liqueur, donne à la ſoie autant de *blancheur* qu'elle en peut recevoir dans une ſeule liqueur, en ſuppoſant que l'atmoſphere ſoit tempérée.

5°. Que plus la ſoie eſt belle & fine, mieux elle *blanchit* dans cette liqueur.

6°. Que les étoffes s'y *blanchiſſent* auſſi bien que la ſoie non ouvrée.

7°. Que c'eſt tout au plus ſi dans ſon *blanchiſſage* en écru, la ſoie éprouve un quarantième de déchet.

8°. Que la liqueur à *blanchir*, lorſqu'elle a épuiſé ſon action ſur la ſoie, donne 22 à 24 dégrés au peſe-liqueur, la température de l'atmoſphere de 10 à 12 dégrés.

9°. Que la préſence de l'acide dans cette liqueur, ne ſe manifeſte point avec les alkalis, qui n'y occaſionnent ni efferveſcence, ni précipité.

10°. Que lorſque cette liqueur a épuiſé toute ſon action, elle peut être diſtillée ſans beaucoup de perte avec des alkalis terreux, qui forment un ſel marin calcaire dans la cucurbite de l'alambic, tandis que l'eſprit de vin s'élève ſeul & déphlegmé.

11°. Qu'en entourant quelques endroits des échevaux d'un fil ciré en deux doubles, & à recouvrement, on parvient à y conſerver la couleur jaune, ce qui fait des ſoies chinées, dont les arts & la mode pourroient peut être tirer partie : ce procédé peut également être employé avec des teintures que la ſoie jaune écrue prend fort bien.

12°. Que l'eſprit de vin ſeul dans lequel on fait macérer de la ſoie jaune, dans l'intention de la *blanchir*, acquiert une belle couleur jaune, ſemblable à celle de la ſoie, quoique la ſoie ſoit bien éloignée d'être *blanche*, tandis que l'eſprit

de vin aiguiſé d'acide marin, prend ſeulement une couleur verdâtre, & *blanchit* complettement la ſoie.

13°. Que le premier effet de l'eſprit de vin, rendu plus actif par le mélange d'un trente-deuxième d'acide marin, eſt de changer en vert la couleur jaune de la ſoie, mais que cette couleur s'altère bientôt, & n'eſt que médiocrement ſenſible ſur la fin de l'opération, & lorſqu'elle eſt terminée.

14°. Que l'eſprit de vin ſeul teint en jaune par la matière réſineuſe de la ſoie, peut être décoloré preſque totalement par l'addition de quelque peu d'acide marin, moins par l'acide nitreux, moins encore par le vitriolique, & preſque point par celui du phoſphore.

15°. Que les acides nitreux, vitriolique, & celui du phoſphore, quoiqu'inférieurs à l'acide marin, peuvent lui être ſubſtitués pour *blanchir* la ſoie en écru, & cela ſuivant l'ordre que nous venons d'établir.

16°. Qu'à froid l'eau de ſavon, l'eau de chaux & tous les alkalis décruent la ſoie, ſans la *blanchir* aucunement.

17°. Que la ſoie décruée par les alkalis, eſt *blanchie* tout à coup par la liqueur du n°. 13, ce qui établit une méthode de plus pour *blanchir* & décruer les ſoies, ſans employer le ſavon dont l'huile en s'attachant à la ſoie, en altère toujours la *blancheur*.

18°. Que par une ébullition continuée les alkalis & l'eau de ſavon décruent la ſoie & la *blanchiſſent*.

19°. Que les alkalis cauſtiques, aidés de la chaleur, détruiſent la ſoie, & ſont ſuſceptibles alors de criſtalliſer; cependant la ſoie n'éprouve qu'une diſſolution apparente, & ſe dépoſe.

20°. Enfin que l'impreſſion de la lumière altère peu à peu la couleur jaune de la ſoie de la même manière qu'elle détruit les *couleurs rouge & jaune des coquilles*, & des inſectes expoſés à ſon action.

Dans un Mémoire de M. Poivre, *ſur le tirage de la ſoie blanchie à l'imitation de celle de Nankin*, (Journal de Phyſique, &c., Janvier 1772,) dont nous parlerons plus au long en traitant de cette matière; on indique pour moyens de lui conſerver ſa *blancheur*, de jetter dans le baſſin avec les cocons, une once d'alun de roche pulvériſé, ſur 6 à 7 pintes d'eau. » Il » eſt queſtion de garantir cette ſoie naturellement » *blanche*, de l'humeur graſſe, viſqueuſe & rouſſe » que rend la criſalide renfoncée dans le cocon, » lorſqu'on le jette dans l'eau bouillante, pour les » dévider..... On ne doit pas craindre que ce » ſel attaque en aucune façon le nerf de la ſoie; » il s'attache uniquement à la matière graiſſeuſe » de la cryſalide qu'il deſsèche. »

Cependant la ſoie contracte un œil roux dans la baſſine; les Chinois le lui enlèvent en l'expoſant au ſoleil ſur des terraſſes élevées au-deſſus du rez-de-chauſſée dans preſque toutes leurs maiſons, & en deux jours de temps, en les retournant pour que le ſoleil les frappe & les pénetre par tout, elles ſont rendues à leur première blancheur qui eſt trés-éclatante; mais il faut qu'elles ne ſoient » expoſées ni à la roſée, ni au » ſerein, elles s'y crépiroient, & y perdroient tout leur luſtre ». On conſeille d'expoſer la ſoie au ſoleil ſur le devidoir même, d'en avoir pour cela un aſſez grand nombre, & de les retourner quatre fois par jour pour en préſenter ſucceſſivement les quatre faces au ſoleil. » J'ai éprouvé » que de cette manière il étoit inutile de retour- » ner les flotes; le ſoleil les blanchit en deſſus » comme en deſſous.

» Le même ſoleil qui rend aux ſoies blanches » leur blancheur naturelle qu'elles avoient per- » dues dans la baſſine, blanchit les cocons jaunes, » & les met en état de donner une ſoie blanche » ordinaire.

» On expoſe ces cocons jaunes au ſoleil dans » de grands paniers plats, auſſi-tôt après les » les avoir ſurnoyés; & on a ſoin de les remuer » & de les retourner chaque jour, afin que l'ac- » tion du ſoleil pénètre par-tout, ſans quoi l'on » auroit des cocons blancs en deſſus & jaunes en » deſſous; le ſoleil les blanchit juſque dans l'in- » térieur.

» Lorſque les nuits ſont belles, on laiſſe les » cocons jaunes expoſés au ſerein & à la roſée; » leur humidité hâte le *blanchiſſage* des cocons, » ſans que la ſoie en ſouffre en aucune façon, » mais ſi l'on prévoyoit qu'il dût pleuvoir pen- » dant la nuit, il faudroit les retirer.

» Si l'on a des cocons blancs qui ſoient ſalis, » il faut les expoſer pendant quelques jours » avant de les faire tirer.

» Il convient donc de ne débourrer ces cocons » blancs qu'à meſure qu'on les envoie au tirage, » la bourre conſerve leur blancheur.

M. l'Abbé Pupil (même journal, Juin 1772) condamne la méthode indiquée par M. Poivre: il obſerve que l'alun employé en petite doſe, ne blanchit point aſſez les ſoies pour en faire de la dentelle; & qu'en plus forte doſe il les brûle. Il ne doute cependant pas que les Chinois n'en uſent; il le conſeille même en petite quantité. Les meilleurs moyens, les ſeuls qu'il ait trouvés d'avoir des ſoies très-blanches, ſont 1°. de choiſir pour la graine, les cocons les plus blancs. 2°. De changer l'eau de la baſſine toutes les heures. 3°. D'en retirer auſſitôt les cocons que l'eau fait paroître un peu jaune ou gris. Avec ces attentions ſuivies, M. Pupil ne doute pas que nous n'obtenions des ſoies très-blanches; préférables, à tous égards, à celles de Nankin.

Si l'on deſtine les ſoies à la teinture, on en fait le décruage & la cuite dans le même bain, qu'on fait bouillir pendant trois ou quatre heures; & l'on y emploie une quantité de ſavon, pro-

portionnée à la fineſſe de la couleur; ou plutôt au fond de blanc qu'elle exige: de 25 à 30 livres pour les couleurs ordinaires, & juſque à 50 liv. pour celles au ſafranum, le ponceau, ceriſe, &c.

Mais lorſqu'il eſt queſtion de les faire paſſer au blanc, de les ſoumettre au *blanchiment*, au ſorti de la chaudière on porte les ſacs à la rivière, on les y ouvre, on laiſſe la ſoie étendue par cordée flotante dans l'eau, & on la lave.

On fait un nouveau bain de ſavon très-léger, d'une livre & demie de ſavon ſur trente ſeaux d'eau; on y étend un peu de rocou, ou un peu d'azur, ſuivant la nature de blanc ou la nuance de la teinture qu'on veut donner à la ſoie. On remplit la chaudière, on braſſe le bain; on le maintient bien chaud, jamais bouillant, & l'on y travaille la ſoie paſſée par mateaux ſur les liſoirs juſqu'à ce qu'elle ait pris uniformément la teinte qu'on veut lui donner: on la tord à ſec, puis on l'étend ſur des perches pour la faire ſécher, ou on la met au ſoufroir.

Toutes les ſoies employées en blanc à la fabrication de quelqu'étoffe que ce ſoit, excepté la moëre, doivent être ſoufrées, comme moyen de les blanchir le plus parfaitement; une livre & demie ou deux livres de ſoufre ſuffit pour cent livres de ſoie. Au bout de vingt-quatre heures on évante le ſoufroir, & l'on n'y entre que lorſque la vapeur du ſoufre eſt diſſipée. L'air qui y entre en été ſuffit pour achever de ſécher les ſoies: en hyver on le referme & l'on y met de la braiſe allumée: on connoît qu'elles ne ſont pas ſuffiſamment sèches, lorſqu'en les chevillant elles ſe colent les unes aux autres.

Si les ſoies blanches & ſoufrées ne ſe trouvent pas aſſez d'azur, on leur en redonne en eau claire, la plus crue eſt la meilleure; & on les ſoufre une ſeconde fois.

A l'égard des ſoies deſtinées à fabriquer les blondes & les gazes, dont l'une des qualités principales eſt la fermeté naturelle, elles ne doivent être ni décruées ni cuites; on les choiſit les plus naturellement blanches; on les trempe, on les liſe dans un bain chaud d'eau pure ou de ſavon; dans le premier cas, on les tord enſuite, on les ſoufre, on leur donne de l'azur ſur de l'eau claire; on les tord de nouveau, & on les ſoufre une ſeconde fois; dans le ſecond cas, on les liſe ſur le bain, en y mettant de l'azur s'il en faut, on les lave à la rivière; on les tord & on les ſoufre. Les belles ſoies de Nankin qui ſont naturellement d'un très beau blanc, n'ont aucun beſoin de cette opération. (Voyez l'*Art de la Teinture en ſoie.*)

SECTION VII.

Blanchiſſage des Dentelles, Blondes, Gazes, Filets, &c. &c.

On commence par mettre tremper les *dentelles* conſécutivement dans trois eaux de ſavon, que l'on emploie froides ou chaudes indifféremment; ſi ce n'eſt que dans le dernier cas l'effet en eſt plus prompt. Il ne faut pas frotter les dentelles, mais ſeulement les preſſer dans les mains pour en exprimer les ſaletés, avec l'eau & le ſavon dont elles ſont pénétrés; lorſque cette opération répètée ne les a pas encore amenés au degré de blancheur qu'on veut leur procurer, on les expoſe au ſoleil, ou bien on les fait mitonner, avec de la graiſſe de mouton, dans une eau très-chargée de ſavon. Avant le repaſſage, on leur donne une eau très-légere d'empois blanc; & on les fait sècher à demi dans un linge.

Blanchiſſage à neuf. Pour le *blanchiſſage* à neuf on ne repaſſe point les dentelles; on les attache quand elles ſont sèches ſur un tapis en ouvrant tous les picots avec de petites épingles; après quoi ſe ſervant de deux éponges bien fines, on trempe l'une dans de l'eau où l'on a fait fondre un peu de gomme d'arabie, & l'on en humecte la dentelle; de l'autre éponge, on eſſuye auſſitôt, afin que l'humidité ne pénètre pas le tapis & que la dentelle ſeule ſoit légèrement mouillée.

Blanchiſſage à demi neuf. On étend de même la dentelle, pour la *blanchir* à demi-neuf, mais on n'en ouvre pas les picots.

La Maline brodée. On fait paſſer la maline brodée dans une eau de bleu bien légère, après les eaux de ſavon; afin de lui donner cette blancheur qui lui eſt particulière quand elle eſt neuve. A cette exception près toutes les dentelles ſe blanchiſſent comme il vient d'être indiqué.

Le Point. A l'égard du point, on le rince avec ſoin dans une eau bien claire; on l'étend le mieux qu'il eſt poſſible, & quand il eſt ſec, on en relève les fleurs avec un outil d'yvoire. On en fait autant pour les dentelles d'Angleterre.

La mode a voulu, pendant quelque temps, qu'on donnât aux points & même aux dentelles un œil de blanc ſale, & l'on a été juſqu'à les tremper dans une très-légère décoction de café brûlé; mais ce fut un caprice du moment qui n'eſt remarquble que par la mobilité des goûts, l'inconſtance du ſiècle ou de la nation.

Le Linon. Le linon ſe *blanchit* comme les dentelles, s'apprête avec de l'empois blanc en petite quantité & s'attache ſoigneuſement ſur un tapis.

Le

Le filet. Pour le filet on a la précaution, avant de le *blanchir*, de paſſer une ſoie dans toutes les mailles de chacun des côtés; ainſi enfilé il s'attache & s'étend plus facilement ſur le tapis. Si le filet eſt de ſoie il faut après l'avoir trempé dans une eau un peu épaiſſe d'empois blanc, l'envelopper dans un linge mouillé & le mettre dans un ſoufroir bien couvert, de manière qu'il ne reçoive que la fumée du ſoufre. Le ſoufroir eſt un tambour ou boëte cylindrique, faite de la même forme, de même bois, de même épaiſſeur & de même diamètre que les ſeaux des porteurs d'eaux de Paris, ſemblable en tout, à cette différence près, qu'on met cinq de ces tours de ſeaux les uns au-deſſus des autres, que le tambour ou eſpèce de baril qui en reſulte reſte ſans fond par le bas, & qu'on y adapte un couvercle en deſſus. Vers les trois cinquièmes ou les deux tiers de la hauteur, en dedans, on tend un filet ſur lequel on étend une ſerge blanche pour recevoir les blondes, &c. que l'on met au ſoufre, & dont on peut ainſi garnir le ſoufroir juſqu'au haut. Les choſes ainſi préparées, on place le ſoufroir ſur de la cendre chaude, où l'on jette du ſoufre en poudre, & l'on clos bien le vaſe.

L'Effilé. L'effilé ſe blanchit comme le filet, ſe met au ſoufre, s'il eſt en ſoie; on le peigne en dernier lieu pour le rendre bien égal:

Blondes, Gazes & Marly. Les blondes & les gazes ſe blanchiſſent de même que les dentelles; quand elles ſont bien rouſſes on les fait bouillir doucement dans la dernière eau de ſavon, & on les paſſe dans une légère eau de bleu, après les avoir bien rincées; elles s'apprêtent toujours avec de la gomme d'arabie, & ſe mettent au ſoufroir dans un linge mouillé, avant d'être attachées; elles ſont plus brillantes quand le ſoufre paſſe ainſi par deſſus la gomme. Il faut obſerver que les blondes & les filets doivent être sèchés avant d'être mis à l'apprêt.

Pour le marly en ſoie, ainſi que la gaze plâtrée, on méle de l'amidon ou de la poudre blanche dans l'eau où l'on a fait fondre la gomme d'arabie. La doſe de cette gomme n'étant pas bien préciſe, on eſſaye la fermeté de l'apprêt ſur un morceau ſans conſéquence.

Les Bas de ſoie. Le *blanchiſſage* des bas de ſoie conſiſte abſolument dans les mêmes procédés, que ceux indiqués pour les blondes; on les rince ſoigneuſement après les ſavonages, on les met également au ſoufre, puis on les étend ſur une forme pendant qu'ils ſont encore humides, & on les moire avec le cul d'une bouteille de verre.

Le ſoufroir pour les bas eſt comme celui pour les étoffes d'une certaine étendue, en forme de chambre avec des barres paralelles & horizontales pour les pendre ſur leur longueur; c'eſt tout uniment une petite armoire en bois, recouverte de peau, pour que la vapeur ne s'échappe point par les joints, & dans laquelle on introduit un réchaut.

Dentelle noire. Les dentelles noires ſe nétoyent à froid, en les frotant avec du ſavon, & les faiſant changer d'eau juſqu'à ce que le noir en ſoit net & beau; on les rince auſſi à pluſieurs fois & tant que l'eau en ſorte claire; après quoi on les fait sècher, puis on les attache, ainſi que les blondes, avec la précaution de les humecter avant de les attacher; & l'on finit par leur donner une légère eau de gomme, de la manière que nous l'avons indiquée pour les autres dentelles.

Le taffetas noir, à mantelets, &c. ſe peut nétoyer par les mêmes procédés; la ſeule différence conſiſte à les repaſſer, ſans y mettre de gomme, & lorſqu'il eſt encore mouillé.

Il n'y a rien de particulier dans le *blanchiſſage* d'aucun autre menu linge; l'apprêt que l'on voit aux guimpes de religieuſes & autre choſes de ce genre, ſe donne avec de l'empois blanc à forte doſe; on les repaſſe encore humides, ou on les étend fortement ſur des planches; chacun ſuit à cet égard ſes habitudes ou ſa commodité.

Blanchiſſage des Rabats. Tous les rabats ſe *blanchiſſent* de même, qu'ils ſoient de fine batiſte ou de linon, comme les portent les magiſtrats, ou de gaze noire, tels que ſont ordinairement ceux des prêtres.

Les premiers, d'un ſeul morceau dont les bords ſont repliés ſur eux-mêmes en faux ourlet, diffèrent en cela des ſeconds, auxquels on ajoute une toile pour faire le bord blanc autour de la gaze; mais cette variété n'entraine aucune différence dans la manière de les apprêter.

On commence par les faire tremper à l'eau ſimple pendant vingt-quatre heures, on les y lave enſuite à diverſes repriſes pour les purger de l'empois & de la gomme dont ils ſont impregnés; après quoi, on les blanchit dans pluſieurs eaux de ſavon, un peu chaudes, juſqu'à ce que le bleu, qui les teint, ſoit entièrement ôté; ce qu'on en laiſſeroit par négligence ou autrement, feroit des taches ſur le nouvel apprêt; la batiſte doit ſortir de ce nétoyage auſſi blanche que ſi jamais elle n'eût été colorée. On ſent bien que la gaze noire conſerve ſa couleur primitive, ſeulement un peu altérée ou rouſſie, ce qui eſt réparé par le bleu qu'on lui donne comme aux rabats de batiſte; mais la première opération après le ſavonage conſiſte dans l'apprêt des bords. On prend le rabat encore humide, on le plie par le milieu en mettant les deux barbes ou pendans l'une ſur l'autre; on mouille deux doigts dans une eau très-épaiſſe d'empois blanc dont on enduit les bords en les étendant bien; on replie les barbes dans l'autre ſens, de l'endroit à l'envers, pour répéter l'opération & enduire les bords de part & d'autre: puis ces bords ainſi empeſés, on étend ſoigneuſement les rabats ſur une planche; c'eſt alors qu'on emploie un apprêt compoſé de

bleu & de gomme: celle d'arabie & le meilleur bleu ſont préférables ſans doute, mais le prix fait quelquefois choiſir aux ouvriers des drogues de moindre qualité.

On broye le bleu, en l'étend dans de l'eau que l'on en charge beaucoup pour avoir une couleur foncée, tirant ſur le noir; on fait fondre la gomme à part, & l'on méle enſuite ces deux choſes, avec des proportions qu'on ne peut aſſigner préciſément, mais telles que ces eaux mêlées ayent une certaine conſiſtance propre à donner de la fermeté. On prépare ce mélange quelque temps avant de s'en ſervir. On prend deux pinceaux; l'un plus gros, ſert à mettre l'apprêt ſur le milieu des barbes du rabat; avec l'autre, plus petit, on étend cet apprêt juſqu'aux bords, qu'il faut réſerver blancs, la couture ou repli du bord trace l'eſpace au-delà duquel on ne doit pas conduire le pinceau & ſert à l'arrêter. Les rabats, ainſi apprêtés, reſtent ſur la planche pour y sécher.

L'eau de bleu qu'on employe pour ceux de gaze noire n'a pas beſoin d'être auſſi chargée que pour ceux de batiſte; & celle dont on teint les rabats de deuil, qui préſentent à l'œil l'apparence bleue, doit être encore plus légèrement colorée.

Au reſte, on nétoie peu de rabats de gaze noire; ils s'uſent, pour la plupart, ſur le neuf.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

PREMIER *Attelier.* D E F, *bacs* où ſe leſſivent la ſoude & les cendres pour en diſſoudre les ſels: G, H, I, *bacs* où la leſſive eſt reçue, chargée des ſels diſſous, au ſortir des bacs D, E, F: B, *bac*, qu'on appelle *bac à braſſer*, où l'on achéve d'épuiſer la ſoude & les cendres de leurs ſels. A, *Chaudière* de fer ſous laquelle il y a un fourneau; cette chaudière ſe remplit d'eau. On laiſſe couler de cette chaudière l'eau chaude dans le bac B, pour l'épuiſement des ſels, des matiéres dépoſées dans le bac B, au ſortir des bacs D, E, F. C, *Bac* d'où la leſſive paſſe au ſortir du bac B lorſqu'elle eſt éclaircie. P, Q, R, S, Autres chaudières établies chacune ſur un fourneau, d'où la leſſive éclaircie du bac C paſſe par des rigoles. Y, Y, Y, Ouvertures des fourneaux qui chauffent les chaudières P, Q, R, S. K, L, M, N, *Cuviers* placés vis-à-vis des chaudières P, Q, R, S. C'eſt dans ces cuviers que ſont les toiles à blanchir, ſur leſquelles on jette la leſſive que l'on puiſe dans les chaudières P, Q, R, S, où elle retourne par les tuyaux X, qui ſont au nombre de deux pour chaque chaudière & chaque cuvier.

A, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, o, p, *Vue de la prairie* où les toiles ſont étendues. Elle eſt coupée de dix toiſes en dix toiſes de canaux où l'on a détourné l'eau de la rivière qui les remplit, & qui ſert à arroſer les toiles étendues.

Deuxième attelier au-deſſous du pré. Cet attelier eſt celui qu'on appelle le frottoir: A, B, C, *baquets* ou plateaux à ſavonner les liſiéres. D, D, E, E, *Chantier.* X, X, X, *Tinette* des plateaux. F F, *Ecuelles* qui tiennent le ſavon. G, G, pieds des écuelles. *Fig. I.* Même pl. inſtrument à égouter les toiles, appellé *chaiſe.*

PLANCHE II.

Fig. 1. *Ecope* à arroſer la toile ſur le pré. 2, Profil du *rouloir*, eſpèce de calendre à effacer les plis de la toile. 3, Perſpective du rouloir. 4, *Porte-rouleau*, ou machine à mettre la toile en botte. 5, *Mailloir*, marbre ou pierre dure & liſſe, ſur laquelle les toiles en botte ſont battues avec des maillets de bois. On voit un de ces maillets au-deſſus du mailloir.

PLANCHE III.

Fig. 1, 2 & 3. *Blanchiſſerie* de fils, telle qu'on en voit dans les Pays bas. Celle-ci eſt ſituée à Anvers, ſur le bord de l'Eſcaut.

Fig. 1 & 2. Vue de l'attelier: plan & coupe verticale ſur la ligne A B. 1, *Cuves* où ſont rangés les fils pour les leſſiver. 2, *Chaudière* où chauffe la leſſive. 3, *Fourneau*: 4, ſa *cheminée.* 5, *Chaudière* de cuivre où ſe diſſolvent les ſels alkalins. 6, Maçonnerie du fourneau. 7, Conduite de l'eau, pour l'amener dans la chaudière. 8, Baſcule pour puiſer l'eau, & la verſer dans la conduite. 9, Fenêtre pratiquée vis-à-vis des cuves pour faire paſſer la conduite 7. 10, Enfoncement pour faciliter l'abord du fourneau.

Fig. 3. *Plan d'une blanchiſſerie.* 1, Grand canal. 2, Petits canaux de cinq pieds de large, ſéparés de 40 à 50 pieds les uns des autres, qui communiquent aux grands canaux qui entourent la *blanchiſſerie*; c'eſt dans ces canaux que l'on puiſe l'eau pour arroſer les fils étendus ſur la prairie. 4, fils étendus ſur des cordes pour sécher. 5, Ponts. 6, Loge à chiens pour la garde de la *blanchiſſerie.* 7, Bateau où on lave les fils. 8, Ponts pour aborder les bateaux. 9, Maiſon du *blanchiſſeur.* 10, Bâtiment des cuves; on y ſuppoſe deux fourneaux. On voit une partie de ce bâtiment détaillé ſur le plan F première. 11, Balancier pour puiſer l'eau. 12, Piles de bois à brûler. 13, Jardin. 14, Ponts pour entrer dans la *blanchiſſerie*, fermée par une barrière.

BOURSE, BOURSIER.

BOURSE, ſubſt. fem. BOURSIER.

Les Boursiers ont gardé ce nom ſans doute de l'objet principal, & peut être unique, dont ils s'occupoient dans l'origine. Leur induſtrie s'eſt étendue ſur une multitude de petites choſes, dont l'énumération paroîtroit faſtidieuſe, & la deſcription minutieuſe ou burleſque, ſi dans les Arts quelconques, même les moins apparens, il n'y avoit toujours, pour l'intérêt de l'obſervateur, une partie relative aux uſages, aux coſtumes, aux mœurs, & pour celui des ſavans, des rapports plus ou moins grands, par les matières employées, avec l'état des connoiſſances. Ainſi ces coliers de fer, ces bourrelets pour les enfans, annoncent dans leur recherche, je ne ſais quel reſte de barbarie, tandis que le velours, dont on recouvre les uns, & la dentelle dont enrichit les autres, montrent un peuple dont les Arts ſont déjà perfectionnés.

Au reſte nous aurons occaſion d'obſerver que pluſieurs de ces objets, dont la fabrication appartient aux *Bouſiers*, ne ſont plus à beaucoup près d'un uſage auſſi commun qu'ils l'ont été; mais ſi la claſſe de la ſociété où les lumières ſe répandent d'abord, rejete aujourd'hui ces toquets bizarres, dont on afubloit la tête de tous les enfans auſſi bien que les coliers plus ridicules encore, dont on les contraignoit pour donner plus de grace à leur contenance; combien de gens de cet ordre, où les préjugés dominent plus long-temps, & circulent toujours, continuent d'employer ces triſtes ajuſtements, qui par cette raiſon ſont encore partie de l'état du *Bourſier!* Avant de les conſidérer, nous traiterons des objets plus importants par la nature de leur fabrication, ou par leurs agréments; tels les *paraſols* & les *falots*. Nous paſſerons aux *paniers*, dont la mode capricieuſe a tant varié les formes groteſques, & nous rangerons ſous la dernière diviſion, les *bourſes* & les *bonets* de divers genres, les *ſacs*, les *calottes*, &c.

Des Paraſoles & Parapluies, & de leur fabrication.

L'uſage de beaucoup d'objets de commodité ou de luxe, ſe retrouve chez preſque tous les peuples civiliſés ou corrompus. Celui des *paraſols* étoit connu dans l'ancienne Perſépolis; on en voit de la forme des nôtres ſur les monumens qui reſtent de cette Perſépolis; Elien parle de ceux que les filles à Athènes faiſoient porter au-deſſus d'elles dans les cérémonies ſacrées. On voit auſſi un *paraſol* à une femme repréſentée ſur un vaſe Etruſque.

Paraſol & *parapluie* ne ſignifient plus qu'une même choſe, ſervant également aux uſages indiqués par ces deux dénominations; avec cette différence qu'on recouvre encore en toile ſimple & ſerrée quelques uns de ces uſtenſiles, qui ne ſervent alors que pour la pluie; de même qu'en taffetas, comme ils ſont pour la plupart; on en fait de ſi petits qu'ils ne peuvent mettre qu'à l'abri du ſoleil. L'uſage de ceux-ci eſt tellement établi à Lyon, que non-ſeulement toutes les femmes, mais des hommes mêmes, ne traverſeroient pas la rue ſans le petit *paraſol* roſe, blanc ou d'autre couleur, garni d'une blonde, & que ſa legereté permet de porter ſans gêne.

On a imaginé depuis quelques tems des *paraſols* qui s'ouvrent à reſſorts; nous en traiterons après avoir parlé de ceux qu'on fabrique plus communément.

Le *paraſol* ou *parapluie*, eſt compoſé d'un manche en bois, plus ou moins long, & pour l'ordinaire depuis vingt juſqu'à trente pouces, terminé par le bas en olive, applati pour former la poignée, arrondie d'ailleurs, & portant à l'extrémité ſupérieure une forte noix de cuivre, qui eſt ſolidement fixée. Des branches ou baleines, d'une proportion telle, avec le manche, que celui-ci ait toujours quatre ou ſix pouces de plus en longueur, ſont diſpoſés comme autant de rayons au tour de cette noix, où elles ſont attachées de la manière que nous l'exprimerons. Des arcboutants de cuivre, adaptés aux branches, vers le quart de leur longueur dans le haut, & fixés de l'autre part dans une noix de cuivre coulante, & qui va ſe répoſer à volonté ſur un reſſort placé dans le manche, ſervent à étendre ces branches qui, recouvertes d'une étoffe, forment un dôme applati, qu'on tient élevé ſur la tête à l'aide de la poignée.

Dans les *paraſols* ordinaires, le manche eſt d'une ſeule pièce, de même que chacune des branches, & celles-ci ſont en baleines; ainſi fabriquées ſans briſement, le *paraſol* réſiſte mieux au vent.

Les baleines amincies par la pointe, ſont garnies de cuivre en forme de bouts, longs de ſept à huit lignes, dans leſquels on les fait entrer; le haut de la branche beaucoup plus fort, eſt entouré en partie d'une petite plaque, auſſi de cuivre, & percé pour recevoir un gros fil de fer, ou de cuivre, l'un ou l'autre cuit, lequel ſert à réunir toutes les branches, & qu'on place ſur la noix du haut du manche. Cette noix & le manche même, ſont traverſés par une branche de fer, formant à l'extérieur de part & d'autre un petit anneau, dans lequel on fait paſſer le fil de fer, dont on rapproche enſuite les deux extrémités qu'on tortille fortement l'une ſur l'autre, avec une pince.

Nous avons vu qu'à ſix pouces ou plus, au-deſſous de l'extrémité ſupérieure des branches, on fixoit les arcs-boutans : ceux-ci ſe font maintenant d'un ſeul morceau de cuivre, à-peu-près de cette longueur, applati, très-fort, fendu en fourche à ſes deux extrémités. Chacun des bouts de la fourche percé d'un petit trou, ſe place de part & d'autre de la branche, percée elle-même à cet endroit, ainſi qu'une plaque de cuivre de cinq à ſix lignes, qui la recouvre ; une cheville paſſée dans ces trous & rivée des deux côtés, réunit la branche & l'arc-boutant. Chacun des bouts de la fourche du bas, fait & percé de même, eſt placé entre les doubles dents également eſpacées de la rainure ſaillante pratiquée à la noix coulante ; un fil de fer paſſé dans les trous des bouts des fourches, réunit les arcs-boutans dans cette rainure.

On doit obſerver pour la poſition du reſſort, que l'élévation des branches ne ſoit pas horiſontale, mais qu'une foible inclinaiſon favoriſe celle que les branches pourront prendre ſous l'étoffe qui les maintiendra ; la diſtance ordinaire dans un *paraſol*, dont les branches ont trente pouces de long, eſt de trois pouces & demi environ, entre le reſſort & le point de réunion des branches.

Le reſſort en fil de fer ou de laiton, non recuit, eſt de trois à quatre pouces, & quelquefois un peu plus. On forme dans le manche du *paraſol*, avec un *bé d'ane*, une rainure ou mortaiſe proportionnée à l'épaiſſeur du reſſort, excepté dans la diſtance d'un pouce vers le haut, qu'on creuſe en pente douce, de manière qu'à ſon extrémité ſupérieure, la rainure ait au moins cinq à ſix lignes de profondeur. On plie de quatre à cinq lignes l'un des bouts du reſſort, avec des pinces plattes ; puis, à la diſtance de ſix lignes on le recourbe dans le même ſens, mais oppoſé ; de façon qu'il préſente les deux angles d'un carre dont le troiſième côté ſe prolonge beaucoup. Ce troiſième côté, qui fait l'autre bout du reſſort, ſe recourbe auſſi pour entrer dans un trou qu'on fait au bas de la rainure pratiquée au manche, & dans lequel on le rive. On arrondit légèrement l'angle des courbures, dont l'une ſe trouve ſaillante au dehors ; c'eſt ſur elle qu'appuie & gliſſe la noix coulante, en la faiſant entrer dans la profondeur de la rainure, d'où reſort cette courbure par l'élaſticité du fil de fer qui préſente alors la partie ſupérieure ſur laquelle la noix ſe repoſe. On perce le manche, entre les côtés du reſſort, pour y paſſer & y fixer une petite broche qui empêche que le reſſort ne s'échappe entièrement de ſa rainure. On met auſſi une pointe à un pouce au-deſſous du reſſort, pour qu'on ne puiſſe monter la noix coulante plus haut qu'il n'eſt beſoin.

Les proportions communément gardées entre le nombre des branches & la longueur qu'on leur donne ſont de 8 branches de celles à 24 pouces.
9 de celles à 25.
10 de celles à 26, 28, & 30. Quant à la longueur que nous avons indiquée pour les arcs-boutants, on peut la faire plus grande, en y proportionnant leur force ; le *paraſol* en a plus de ſolidité.

Pour la coupe du taffetas, on trace une circonférence ſur pluſieurs papiers réunis, ne formant qu'un grand morceau, en prenant pour rayon la longueur d'une branche & deux pouces en ſus ; on diviſe ce rond par le nombre des branches, & on le coupe de la circonférence au centre en parties nommées *pointes* ; ce ſont ces pointes de papier que, comme autant de patrons, on porte ſur l'étoffe où on les diſtribue avec le plus d'économie poſſible. On obſerve que le taffetas coupé ſur la longueur dure beaucoup plus que lorſqu'il eſt coupé ſur la largeur ; mais comme il y a pour l'ordinaire plus à prendre dans cette coupe, parce qu'il eſt rare que la taille des pointes comprenne toute la largeur, on les coupe généralement ſur la largeur, & alors on ne fait les coutures que ſur les baleines.

Les coutures qu'on apperçoit au milieu des pointes, ſe font lorſqu'on a coupé celles-ci ſur la longueur & qu'on a cherché à profiter de tous les morceaux.

On réunit les pointes au ſurget pour lequel on ne prend de part & d'autre, que trois lignes de taffetas ; on paſſe les pointes ſur la monture, on les arrête au bout & au long des branches, on fait un ourlet par le bas tout autour ; on double la tête d'un petit rond de taffetas percé comme le deſſus pour paſſer le petit bout du manche ſur le haut de la noix, duquel on viſſe un petit chapiteau de cuivre auquel tient un anneau qui ſert à porter le *paraſol* quand il eſt fermé. Pour les petits *paraſols*, deſtinés uniquement à ſervir contre le ſoleil, on ajoute autour une bande de taffetas qui retombe au bas des baleines dans la circonférence du *paraſol*, & l'on garnit cette bande d'une petite blonde.

La toile cirée dont on recouvre quelques parapluies, ne ſe coupe pas en pointes, mais en un ſeul morceau.

On fait des étuis ou fourreaux pour ſerrer les *paraſols* quand ils ne ſervent pas ; ces étuis ſe font, ſelon la grandeur & le volume du *paraſol* fermé, en toile légère, de couleur verte pour l'ordinaire ; une couliſſe faite au bas du ſac ou fourreau, dans lequel on paſſe un cordon ſert à le fermer.

On uſoit beaucoup il y a quelques années, de *paraſols* briſés, à cauſe de la facilité qu'on avoit de les plier & de les mettre à la poche. Le manche ſe faiſoit en deux pièces jointes à vis ; les branches, auſſi de deux pièces, ſe pliolent par un reſſort auſſi pratiqué au lieu de leur

briſement; mais comme elles avoient l'inconvénient de ſe relever par le vent, on s'en eſt dégouté.

On ſe ſert maintenant de *paraſols*, qui réuniſſent les mêmes avantages à un degré ſupérieur, ſans avoir les mêmes inconvéniens. Ces *paraſols*, dits à *reſſorts*, ont leur manche en acier compoſé; comme on va le voir, de quatre parties rentrantes les unes dans les autres; les arcs-boutans ſont placés au-deſſus des branches & cachés par le taffetas qui couvre le *paraſol*. Ils ſont longs d'environ ſix pouces, & ſont formés de deux forts fils de fer adaptés aux branches par une petite cheville, comme aux *paraſols* ordinaires, & tortillés l'un ſur l'autre des côtés ſur leſquels ils ſe réuniſſent à la noix ſupérieure. Les branches, en acier, de forme applatie dont le côté tranchant eſt en-deſſus depuis la noix où elles ſe réuniſſent, juſqu'à la place où l'arc-boutant ſe joint à elles, ſont, depuis cette place juſqu'à leur extrémité, applatie de l'autre ſens; c'eſt-à-dire, que les tranchans ſe trouvent ſur les côtés; elles ont un reſſort par lequel elles ſe plient aux deux tiers de leur longueur. On leur donne 20 à 22 pouces de long, ou 23 au plus; & le *paraſol* fermé, retrouſſé, rentré, n'en a pas plus de 14; le manche avec la ſeule poignée en bois, ne paſſant guère le taffetas que de deux à trois pouces. On peut porter le *paraſol* ainſi fermé dans un étui, à la poche au long de l'habit; on en met dans des cannes, dans des chapeaux & ailleurs. Paſſons à l'examen du manche, où réſide la plus grande partie du méchaniſme. Il eſt compoſé en totalité de quatre parties; l'une pleine & arrondie, faiſant la moitié de ſa longueur, eſt terminée par une pointe qui s'élève du milieu d'un de ces bouts; l'autre moitié eſt un cylindre renfermant un reſſort très-ſerré, en fort fil d'acier tourné en ſpirale; une petite verge eſt placée au milieu du reſſort, elle eſt ſurmontée d'une tige quadrangulaire, de la longueur de quatre pouces environ, qui lui eſt adaptée, & qui excède de deux pouces le haut du cylindre. La pointe de la partie inférieure du manche, dont nous avons parlé d'abord, ſe place au bas du cylindre où elle entre dans le reſſort; de manière que les deux moitiés du manche ſe joignent comme celles d'un étui. Au haut de la petite tige quadrangulaire eſt embraſée la noix où ſont fixés les arcs-boutans du *paraſol*; ſur le cylindre eſt la noix coulante, à laquelle aboutiſſent les branches du *paraſol*: branches dont la diſpoſition, comme nous avons déjà obſervé, eſt contraire à celles des *paraſols* ordinaires, puiſqu'elles ſont inférieures aux arcs-boutans.

Il ſuit de ces diſpoſitions, & par l'effet néceſſaire du reſſort, que l'état naturel du *paraſol* eſt d'être ouvert; auſſi ſe tient-il toujours tel, à moins qu'en abaiſſant les branches, on ne les contraigne d'attirer par leur rapprochement les arcs-boutans; ils agiſſent alors à leur point commun; la noix embraſée ſur la tige quadrangulaire du haut de la verge, force cette tige de rentrer dans le cylindre en preſſant le reſſort; & la poignée étant ménagée dans ſa partie inférieure, comme on peut le remarquer dans la figure, de manière à recevoir celle du manche qui la ſurmonte, il en réſulte un racourciſſement conſidérable.

Pour abaiſſer ainſi les branches au beſoin, ſans les fatiguer, on y attache, en-deſſous du *paraſol*, au point où ſont fixés les arcs-boutans, des ganſes qui ſe croiſent, & au milieu deſquelles on en paſſe une pendante qui ſert de poignée.

On cache ordinairement d'un morceau de taffetas, percé pour y paſſer le manche, la partie des branches juſqu'au lieu où s'y joignent les arcs-boutants, à commencer de leur noix coulante.

Ces *paraſols*, très-ingénieuſement imaginés, ſont de la plus grande commodité; nous devons au ſieur Goſſelin qui s'occupe de leur fabrication à Amiens, la facilité d'en examiner toutes les pièces démontrées, & tout ce qui nous a été néceſſaire pour le décrire.

Voyez la Planche & ſon explication.

Des Falots. Ces lanternes portatives, grandes & légères, ſe font en fer qu'on recouvre de toile de lin très-claire, de cannevas, de mouſſeline, de gaze, & même de taffetas blanc. Cette dernière étoffe les rend très-chères; la mouſſeline a l'inconvénient de ſe noircir & de ſe couper aiſément.

Le fer formant la cage du *falot*, eſt diſpoſé en branches; communément au nombre de neuf; chacune des branches eſt coudée par le bas pour faire la baſe, & recourbée vers le haut pour former le dôme; de manière que toutes aboutiſſent de part & d'autre à un point commun: celui d'en bas eſt le lieu de la bobèche; à celui d'en haut on attache un anneau qui ſert à porter le *falot*. Les dimenſions varient depuis ſix pouces juſqu'à ſeize. Les grandeurs communes ſont de douze à quatorze, & le tour emporte ordinairement dans ſa circonférence une aune d'étoffe. On met celle-ci d'un ſeul morceau qu'on échancre par le haut auſſi-bien qu'en-deſſous, pour lui faire prendre la forme arrondie, en faiſant des coutures ſur les branches.

On met deux bobèches dans les grands falots; l'étoffe dont on les couvre doit être parfaitement tendue. On ménage à l'un des côtés un petit cadre en forme de porte tournant à charniere, & au moyen de laquelle on met & on ôte la lumière.

Il paſſe beaucoup de ces *falots* à l'étranger.

Des Paniers pour ajuſtemens de femmes.

On a donné le nom de *panier* aux ſoutiens arrondis à-peu-près en forme de cerceau, ou d'ellipſe, plus ou moins évaſée, que les femmes ont imaginé de mettre ſous leurs habits de deſſus pour leur donner plus d'apparence en leur faiſant occuper plus de place. Cette mode ſingulière, qui ne paroit pas avoir régné chez les Anciens, dont les belles draperies flottantes tomboient avec grace autour du corps qu'elles couvroient, ſans en déguiſer les formes, eſt établie parmi nous depuis aſſez longtems; on en voit des témoignages dans les monumens gothiques; elle règne au théâtre, où même on l'a vue dans tout ſon ridicule ſur les danſeurs; ſans doute elle a pris ſon origine dans un ſiècle de mauvais goût & de barbarie.

Le mot *panier* eſt demeuré pour le nom générique; on donne aujourd'hui celui de *bouffantes* à quelques eſpèces; ces eſpèces ſont diſtinguées par la forme & l'étendue.

On peut conſidérer un *panier* quelconque comme une jupe, plus ou moins longue, mais toujours très-ample, relativement à ſa longueur, très-pliſſée vers le haut où elle doit embraſſer juſte le tour de la taille, plus ou moins étendue vers le bas par des rangs de baleine ou de canne couſus à l'étoffe de la jupe à quelque diſtance, les uns au-deſſous des autres, & dont le dernier eſt toujours le plus grand dans ſa circonférence. On paſſe cette jupe comme une autre, quand elle n'eſt point entièrement fendue, à l'aide de l'ouverture du haut, de celle des poches & du derrière; une couliſſe dans laquelle paſſe un cordon, ſert à la ſerrer & à l'attacher au bas de la taille. Beaucoup de *paniers* ſont ouvert du haut en bas par derrière.

Les *paniers à l'Angloiſe* ſont ceux qui ſervent ſous les habits de Cour & ſous les habits de théâtre; ils ont de hauteur $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ ou $\frac{7}{8}$, & leur ampleur eſt de trois ou quatre aunes. On les garnit en baleine, & plus communément en canne comme moins peſante. Cette canne eſt un petit roſeau des Indes qu'on coupe des deux côtés pour le rendre plus carré; on en recouvre les bandes d'une toile qui ſert à les coudre à la jupe avec laquelle elles doivent former le *panier*. On fait cette jupe en taffetas, mais ordinairement en toile légère. Les *paniers* à l'Angloiſe ſont à trois *coudes*.

On donne le nom de *coude* à une portion de canne ou de baleine qui ſe place ſur le côté de la jupe ſeulement, & préciſément ſous le coude, & qui vient s'attacher par ſes deux bouts, l'un en avant, l'autre en arrière, ſur le premier rang de cannes qui embraſſe toute la circonférence. Il ſe fait quelques-uns des *paniers* à l'Angloiſe ou *paniers* de Cour, d'une moindre grandeur que celle précédemment indiquée; les uns n'ont qu'un rang de canne au-deſſous des trois coudes, les autres en ont deux.

On a nommé *coude* un petit *panier* qui n'avoit que deux coudes ſur un ſeul rang de canne qui les ſoutenoit & terminoit le *panier*; il a été fort de mode, & il eſt paſſé maintenant comme mille autres choſes.

C'eſt par le nom de *bouffantes* qu'on déſigne aujourd'hui les *paniers* d'un uſage ordinaire. La *bouffante* proprement dite, ou *bouffante à la Reine*, ſe fait en toile blanche, en toile jaune & en blondine, dont on met quatre lés ordinairement, & 2 aunes $\frac{1}{4}$ pour la plus petite bouffante. Quelquefois on la fait en burat ou en taffetas; ſa hauteur commune eſt de $\frac{1}{2}$ aune $\frac{1}{2}$ quart ou $\frac{5}{8}$; on lui donne plus ou moins de tour, depuis une aune $\frac{1}{2}$ tiers, juſqu'à une aune trois quarts.

La jupe eſt montée très-froncée ſur un gros fil de laiton, qui fait le premier tour du haut; le deſſus de cette carcaſſe eſt garnie juſqu'à la ceinture, mais ſeulement ſur le derrière & ſur les côtés d'une piqure en tuyaux d'orgue; ces tuyaux ſont formés du crin qui remplit une toile diſpoſée en conſéquence. L'ouverture pour fouiller à la poche, ſe trouve entre ces tuyaux, dont le haut ſe fronce par la couliſſe de la ceinture. Au-deſſous du cercle de laiton, ſont par étages, trois rangs de canne, dont chacun prend la forme déterminée par celui de laiton; cette forme eſt très-arrondie principalement des côtés, à l'exception du devant. On fait ces derniers rangs en corde de chanvre, & l'on s'en eſt dégoûté, parce que le ſoutient étoit moindre, & que le poids étoit le même; on avoit employé des cordes à boyau, qui ſont plus élaſtiques, mais elles ſont trop chères.

Les *bouffantes piquées* ont de même des tuyaux de crin vers le haut; le reſte de la jupe eſt également doublé, garni de crin, & piqué à grands carreaux; deux morceaux de canne, un de chaque côté, long d'un quart, ſont maintenus à couliſſe dans une gaine, aux extrémités de laquelle deux cordons qu'on noue en deſſous, ſe ſerrent à proportion qu'on veut faire bouffer davantage les côtés. Une autre canne de dix à douze pouces de longueur, ſeulement s'attache au bas de la *bouffante* pardevant. La hauteur de cette eſpèce de *bouffante*, eſt de demi-aune; il faut trois lés de toile cholet pour une *bouffante piquée*, ou tout au moins deux lés & demi pour les femmes les moins puiſſantes, autant de toile pour doublure, & une livre de crin. On ne met jamais de crin en avant pour ne pas faire paroitre le ventre gros; *point de ventre & beaucoup de cu*: c'eſt la maxime reçue par les femmes dans cette partie de leur habillement.

Les *bouffantes pour lévite* ne ſont pas piquées, mais elles ſont baguées & plus garnies en crin que les *bouffantes piquées*; elles ſont ſans canne ni carcaſſe, ne portent qu'une aune & un quart

de tour, & ſe reſſerrent de manière qu'elles ne couvrent que le derriere & les côtés, ſans revenir du tout en avant; cette ſorte de *bouffante* eſt pliſſée comme un jupon, & coupée ſur demi-aune de hauteur.

Les *bouffantes en toile de crin*, ne ſont point piquées; elles ſont ſoutenues par une petite carcaiſe faite à tuyaux, montées ſur un gros fil de laiton recouvert, qui porte la jupe de crin; elles ont dans le bas ſur le devant, un double rang de doubles cannes ſur la largeur de demi-aune, qui eſt celle de la toile de crin, dont on met quatre ou cinq lés. Cette eſpèce de toile croiſée, à ſix, huit ou dix brins, tant en chaine qu'en trame, ſe faiſoit en Normandie; les Parifiens ſe ſont mis à la fabriquer, parce que le commerce en eſt conſidérable aujourd'hui pour les *bouffantes*; comme elles ſont ſans liſières, on les borde tout autour d'un ruban de fil, ou d'une bande de toile. Elles ont beaucoup de fermeté; on les porte ſimples pour l'ordinaire, & elles uſent promptement les étoffes de laine, raiſon pour laquelle on en a fait couvrir en taffetas; mais alors les *bouffantes* ſont très-chères. Celles en ſeule toile de crin blanc, qui eſt le plus rare & le plus recherché, reviennent à vingt-ſept & trente livres; celle en toile de crin noir, à dix-huit livres.

Le *cu*, n'eſt qu'une double toile garnie en crin entre ſes doubles, & piquée à larges carreaux: on lui donne demi-aune de largeur, ſur un tiers de hauteur; il eſt froncé à la ceinture, de façon qu'il bouffe en arriere, & fait relever la robe ſans la charger beaucoup.

Les *poches* ſont des eſpèces de lanternes, de toutes grandeurs, garnies de cannes à deux & trois rangs; elles portent ſur les hanches ſeulement, & elles ont un fond pour ſoutenir les *poches*, qu'en effet on met dedans; on fait auſſi des *poches* piquées.

Les *bétiſes*, par leſquelles on peut dignement terminer ce grave article, ſont de petits matelats de crin, de trois huitièmes de hauteur, ſur une largeur égale, très-bouffants, ſans être piqués, portés ſur les hanches, froncés par le haut, comme des poches, & fendus pour le paſſage de la main à la poche. Des cordons placés en dedans, vers le milieu & au bas, ſervent à ſerrer plus ou moins pour faire bouffer d'autant.

Des Bourſes à cheveux & autres, des Bonets de diverſes ſortes, des Calottes, des Sacs d'Egliſe, Sacs de livres, Signets, Porte-Feuilles, Grimaces, &c., &c.

Les *bourſes à cheveux*, petits ſacs autrefois carrés, maintenant plus longs que larges, en taffetas noir, dans leſquels les hommes mettent leurs cheveux de derriere, & qu'on ſerre par le haut avec des rubans dans une couliſſe, ſe font de diverſes grandeurs, & de quatre largeurs principales, depuis $\frac{1}{11}$, juſqu'à $\frac{1}{16}$; elles ſuivent les modes pour la longueur, pour la forme de la roſette, & pour les nœuds, ce qui varie à chaque inſtant.

Le taffetas d'uſage pour les bourſes, eſt de $\frac{5}{12}$, connu ſous le nom de *taffetas bourſe*, glacé, de 4 liv. 12 ſ. à 6 liv. beaucoup plus apprêté que le *taffetas mantelet*.

Les rubans des roſettes, ſont des n° 5 & ſuivants, juſqu'au n°. 18; ils ſont tous bordés au métier, légers, apprêtés ſelon leur qualité; on les gomme en raiſon inverſe de la quantité de la ſoie.

Mais avant d'employer ce ruban, on diſpoſe la roſette en papier fort, collé & noirci d'un ſeul côté: on couvre les diverſes parties de papier avec le ruban, & l'on ne pliſſe la roſette qu'après avoir joints & couſus les morceaux recouverts. Quand la roſette eſt pliſſée, on y ajoûte le nœud ſimple ou double, grand ou petit, &c. on la coud ſur le ſac, dans la couliſſe duquel on paſſe des rubans de fil ou de ſoie: celui de ſoie eſt des n°. 2, 3 $\frac{1}{2}$ & 5, gommé ou non gommé, ſuivant le goût.

La doublure du ſac ſe fait en vieux taffetas réaprêtés: on ne double plus en toile qui eſt trop peſante & qui uſe le taffetas. La roſette eſt encore garnie de petites roſettes & plus ou moins enjolivées; c'eſt en cela principalement que la mode & les fantaiſies ſe manifeſtent.

Les Bourſes à jettons préſentent un fond circulaire ou octogone, autour duquel s'élève un bord qui ſe pliſſe & ſe ſerre par le haut avec des cordons. Le fond eſt en carton, le bord en peau, l'un & l'autre doublé en dedans de taffetas ou de ſatin; le deſſus eſt recouvert en velours. Le bord de peau ferme, eſt coupé en petites parallelipipèdes couſus de façon qu'ils forment des plis ou angles alternativement ſaillans & rentrans; des trous en œil de perdrix ou en boutonnières pratiqués à chacun de ces plis, ſervent à recevoir les cordons ſimples ou ornés de petits glands, par leſquels on ferme la bourſe. On fait de petites bourſes de peau ſimples à quatre pointes.

Les *Bonets ou Toquets d'enfans* ſe font d'abord en papier gris cordé; on met trois doubles de papier pour donner du corps & de la fermeté; on les recouvre en étoffes diverſes. Les *Toquets*, pour garçons, ſe font en ſix pointes ou pièces angulaires, dont la baſe forme la circonférence du toquet, & les pointes réunies n'en font qu'une ſeule, aſſez aigue, au ſommet de la tête. Les toquets pour filles ſont à trois pièces, une bande dans le milieu & deux joues. On garnit les uns & les autres en dentelle, blonde, galons, &c.

Les *Bourrelets* ſont façonnés avec de la filaſſe de chanvre, entourée de toile griſe ou blanche, & recouverte en deſſus de velours ou de ſatin,

Leur forme ordinaire eſt celle d'un cerceau, dans lequel entre la tête juſqu'aux oreilles, ſurmonté de quelques branches diverſement élevées & réunies au ſommet. Au reſte la mode & la fantaiſie varient ces formes plus ou moins.

Les *Colliers de fer à reſſort*, ſe recouvrent par le Bourſier en peau de chamois avec un velours noir par-deſſus; le tour du cerceau ſe garnit d'un peu de coton. Ces colliers ſe placent par-devant à l'aide d'un branchage coudé, terminé par deux crochets qui s'attachent ſur le corps. Autrefois on portoit encore, avec le carcan, des croix ſur les épaules; admirable invention!

Les *Bonets de Cabinet* de diverſes étoffes, ſe font à quatre pointes: ils ſont brodés ou galonnés, & la doublure eſt quelquefois de coton ou de laine. On en fait auſſi de deux pièces pour la tête, avec deux autres pièces pour les bords relevés; ceux en taffetas ſont conſtamment à quatre pointes.

Le *Bonet de Courier* en maroquin, bazanne, velours ou drap, eſt fouré en peau d'agneau, avec les *babiches* ou *abajoues* en poil de lapin. On n'y met rien entre l'étoffe & la doublure.

Les *Bonets de Coureurs*, ainſi que les *bonets de Nègres*, portent en avant une plaque qui relève & ſur laquelle ſont les armes du maître. Pour les Coureurs, les panaches, galons & glands, doivent revenir à la couleur de la livrée dont eſt le fond du bonet. Les Bonets de Nègres s'élèvent beaucoup, les panaches, galons & glands ſe mettent en argent; ils ont de plus un turban blanc, ordinairement en mouſſeline; on a fait ces turbans en gaze d'argent faux, ils ſe faliſſent beaucoup moins.

Les *Bonets de Huſſards & de Heiduques*, ont de dix à douze & quelquefois quatorze pouces de hauteur; ils ſe font en drap, ils ſont ornés de galons & de panaches, & ils ſe terminent en queue tournante ſur le bonet, & retombant avec un gland ſur l'épaule droite. Le dedans ſe double en toile comme les chapeaux.

Les *Bonets quarrés & ceux de Docteurs* ſe font à quatre pans, en carton recouvert de drap noir, violet ou écarlate, & doublé de ſerge ou de ſoie. Ils ſont ſurmontés d'une houpe de ſoie que briquent & vendent les Paſſementiers; les houpes noires ſe vendent depuis 40 ſols juſqu'à vingt-quatre livres; celles en ponceau vont juſqu'à 48 livres.

Les *Porte-collets* ſont de ſoie ou de raz de caſtor; dans le collet même on met un carton, & à chacun des bouts du collet un ruban pour le nouer, ou une agraffe d'un côté pour l'attacher dans une porte de l'autre. L'étoffe tombe en forme demi-circulaire, à la hauteur de trois ou quatre pouces autour du collet ſur lequel s'attache le rabat.

Les *Echarpes de Coureurs* emportent deux aunes de taffetas; on les pliſſe en ceinture & on les garnit de franges, de graines d'épinards en argent, &c. avec des bouſſettes ſemblables aux jarretieres.

Les *Calottes* ſe font en maroquin ou en peau de mouton chagrinée. On double l'une ou l'autre d'une peau plus mince, de mouton de Limoges, & l'on met entre le deſſus & la doublure un carton en papiers collés & rapés, ſemblable au carton dont on fait des tabatieres.

Les peaux de moutons deſtinées à être chagrinées, ſe tirent de Provence ſous le nom de *Somac*. On les imprime ou chagrine ſur un moule de cuivre grainé. Pour cela on commence par amolir le cuir en le faiſant tremper & le maniant dans l'eau; puis, on lui fait prendre la forme & on l'applique ſur le moule qu'on a fait un peu chauffer pour que la peau s'étende davantage; on l'y attache très-ferme, en deſcendant la ligature juſqu'à la rainure du moule, avec un outil ſemblable à celui dont on ſe ſert pour la forme des chapeaux; on recouvre d'une ſorte de peau qui ſert à cette opération pour nombre de calottes, & l'on frotte deſſus avec un outil un peu courbé & légérement tranchant.

On lève de deſſus le moule le cuir grainé pour le teindre en noir, après quoi on le colle au carton; & celui-ci à la peau qui doit ſervir de doublure. La colle eſt très-douce & doit cependant donner de la fermeté.

Les *Calottes molles* n'ont que les deux cuirs ſans carton. Les *Calottes de drap* ne different des autres que par le drap qui tient la place du cuir chagriné.

Les *Soufflets à poudrer* ſe font en baleine qu'on recouvre de toile & de peau blanche, peau de gand par-deſſus; la forme eſt à-peu-près celle d'une poire. Les baleines réunies d'un bout, vont aboutir de l'autre à une virole de grandeur à y paſſer le doigt, & qu'on recouvre d'une gaze; ces baleines n'ont que trois à quatre lignes d'épaiſſeur pour avoir l'élaſticité néceſſaire qui les fait ſe reſtituer après avoir fléchi ſous l'impreſſion de la main. On met la poudre par le trou de la virole, en ôtant la gaze.

Les *Sacs d'égliſe* à l'uſage des femmes pour renfermer leurs livres, ſont communément de 10 à 24 pouces de long ſur 12 ou 15 de large. Le deſſus eſt en velours, enrichi de broderie, orné de galons, de dentelle, de franges, &c. un bougran ſoutient le dedans, & la doublure eſt en damas; les cordons & les glands ſont en doruré. Il eſt d'uſage que les glands ſoient faux, même aux ſacs de la Reine, & que les galons ſoient toujours fins. Ce ménage ſur les glands n'empêche pas que le prix de ces ſacs ne monte depuis 100 livres juſqu'à 5 ou 600 livres.

Les *Etuis de livres*, de flacons, de couteaux, &c. ſe font en peau ſimple, ou en velours & autres étoffes, avec un petit galon ſur les coutures, ſuivant la forme de l'objet à recouvrir; ils

ils ſont terminés par une patte ou pointe à laquelle eſt pratiquée une boutonniere pour les fermer, en y paſſant le bouton couſu à la partie correſpondante.

Les *Grimaces*, en forme de pelottes, pour les toilettes & pour renfermer les pains à cacheter ſur les bureaux, ont leur fond de carton, doublé en taffetas qu'on colle deſſus, recouvert de compartimens de velours & de diverſes étoffes également collées, & de plus aſſujetties par un galon qui ſe colle en plus grande partie & ſe coud par place. Le deſſus eſt bourré en ſon; les galons ſont faux ou fins.

Les *Signets*, en forme d'olive applatie, ou de petit carré long, ſont auſſi bourrés de ſon, recouverts d'étoffe & galonnés autour; on y attache des rubans ou faveurs de couleurs diverſes, qui ſe placent entre les feuillets d'un livre.

On n'a pas dû s'attendre que nous entrerions dans le détail des formes & de la manière de les ſaiſir dans la fabrication de ces petits objets; l'indication ſuffit, parce que la deſtination les détermine & que le goût ſeul les varie.

Il en eſt ainſi des *Porte-feuilles*, généralement en carton, recouverts d'étoffe brodée ou peinte, ou enfin de telle autre nature. Mais nous ne paſſerons pas ſous ſilence une manière ingénieuſe de les border en or ou en argent, ſans galon, treſſe, ni cordonnet, applicable à tout porte-feuille ou autre petit meuble de ce genre, brodé & diverſement orné.

Prenez 18, 20, 25 ou 30 fils d'or ou d'argent, joints enſemble ſur la même bobine; étendez-les ſur une largeur horiſontale comme la chaine d'un ruban, dans un peigne ou rateau qui doit être en cuivre pour les fils d'or, dont chaque broche ſoit percée à même hauteur ſur une ligne auſſi horizontale; faites paſſer ces fils alternativement, l'un dans le trou de la broche, l'autre entre deux broches, de façon qu'en levant ou baiſſant à la fois tous les fils réunis en faiſceau dans la main ou ſur l'ouvrage commencé, il ſe forme ce qu'on appelle un encroix. Mettez de chaque côté, pour ſervir de liſieres, un gros fil de ſoie très-doublée & très-torſe. Après avoir arrêté tous ces fils en un point quelconque des moins apparens, où l'on commence & où l'on terminera la bordure, couchez-les ſur l'arrête à border; ils l'envelopperont & s'y colleront beaucoup mieux que ne feroit un galon ou une treſſe; tenez toujours les fils de liſieres ſur les côtés, ils ſe placeront de manière à ne paroître pas; cependant ils ſoutiendront le travail en même-temps qu'ils garantiront les doigts de l'effet tranchant des fils d'or ou d'argent.

De la même aiguille enfilée d'une bonne ſoie à coudre, jaune ou blanche, ſuivant la bordure qu'on a dû arrêter avec cette ſoie en commençant, on coud à meſure la bordure; on la fait lever ou baiſſer, la chaine s'ouvre, on paſſe la ſoie à coudre dans l'encroix; on arrête par un point la partie inférieure de la chaine. On fait faire à celle-ci un mouvement en ſens contraire au précédent, c'eſt-à-dire, qu'on décroiſe & recroiſe de nouveau d'une manière oppoſée; on repaſſe la ſoie, on fait un point, & la ſeconde partie de la chaine ſe trouve également arrêtée.

Cette ſoie à coudre, qui ne prend alternativement que la moitié de la chaine, eſt preſqu'imperceptible, quoiqu'elle ait un effet ſenſible, comme un petit bouillon ou grainé qui imite le galon. En continuant ainſi, la dorure ſe trouve ſi bien ſerrée, qu'on juge difficilement de quelle manière elle a été jointe, & elle fait un effet beaucoup mieux aſſorti à la broderie que tout autre genre d'application.

Il nous auroit été impoſſible de donner les notions précédentes ſur l'Art du *Bourſier*, ſans le ſecours des perſonnes qui l'exercent; & la multiplicité des objets dont chacun adopte une partie, jointe aux difficultés ordinaires de la part de quelques-uns de révéler rien de ce qui concerne leur état, quel qu'il ſoit, nous a mis dans le cas de faire beaucoup de recherches dans cette branche peu importante, & qui cependant complette notre Partie, comme ſuite de l'emploi des matières dont nous avons à traiter.

Nous devons rendre au ſieur *Leval*, Pont-au-Change, à la Pomme d'or, le témoignage de s'être prêté avec beaucoup de complaiſance à tout ce que nous pouvions deſirer pour les Paniers; nous le devons également, pour les Bourſes, à la dame Leroy, hôtel de la Paix, fauxbourg Saint-Germain; pour les Calottes au ſieur le Chaſſeux, rue de la Barillerie; & au ſieur Frion pour divers objets de petite Bourſerie, &c.

EXPLICATION DE LA PLANCHE DU BOURSIER.

Fig. 1. Le Coupoir, inſtrument dont ſe ſert le *Bourſier* pour couper les fils de laiton & autres dont il a beſoin dans la conſtruction d'un paraſol.

Fig. 2. Branche, arc-boutant & manche d'un paraſol ordinaire, tel qu'on les fabriquoit tous il y a quelques années. *a*, calotte ou chapeau de cuivre auquel eſt paſſé un anneau pour porter commodément le paraſol quand il n'eſt pas tendu. Au-deſſous eſt un cercle de gros fil-de-fer qui paſſe dans les têtes des baleines qui ſe trouvent ainſi fixées par ce cercle, ſur lequel elles jouent. *b*, Noix coulante à laquelle eſt arrêté, d'une

part, l'arc-boutant *c*, qui, de l'autre, tient en *d* à la branche *e*; cette branche ſe plie par un reſſort à charniere en *f*. *g*, le reſſort qui ſert à tenir le paraſol ouvert. *h*, Frette de la première briſure du manche terminée dans ſa partie inférieure en vis concave. *i*, Reſſort ſemblable au reſſort *g*, & par lequel on ôte ou remet à volonté un coulant *l*, qui cache une ſeconde briſure du manche qui ſe plie dans cet endroit par une charnière.

Fig. 3, Branche, arc-boutant & manche tels qu'on les fabrique communément aujourd'hui. L'arc-boutant, à la différence du premier, eſt d'une ſeule pièce fendue en fourche à chacune de ſes extrêmités.

Fig. 4, ce dernier arc-boutant repréſenté plus en grand.

Fig. 5, Chapiteau détaché du paraſol.

Fig. 6. La noix coulante des arcs-boutants, fendue en 16, 20, ou plus, ſuivant le nombre des arcs-boutans à y réunir.

Fig. 7, Carcaſſe & conſtruction d'un paraſol à reſſort, dont toutes les parties ſont en acier. *a*, La noix fixe embraſée à la tige quadrangulaire *b*; à cette noix ſe réuniſſent les arcs-boutans *cccc*; *d*, noix coulante où ſont fixées les branches *fff*; A, lieu où les arcs-boutans ſont joints aux broches par une cheville rivée, ſervant de charnière. En *g*, les branches ont un reſſort à charnière par lequel elles ſe plient; *h*, manche dont on va voir les différentes parties.

Fig. 8, Ganſes que l'on fixe aux quatre parties oppoſées du paraſol, en-deſſous, au point de réunion des arcs-boutans aux branches pour pouvoir, à l'aide de la poignée *i*, attirer ces branches & fermer le paraſol.

Fig. 9, Totalité du manche renfermant le reſſort repréſenté.

Fig. 10. Le reſſort eſt traverſé par la verge *fig.* 11, laquelle eſt ſurmontée de la tige quadrangulaire *k*; la partie *l* du manche appuie par ſa pointe ſur l'extrêmité de la verge qui traverſe & maintient par ſon renflement ſubit, le reſſort qui la ſurmonte, & conſerve ainſi le paraſol néceſſairement tendu. Mais en attirant les branches *f* près du manche, la tige quadrangulaire comprime le reſſort, entre avec lui dans l'intérieur du manche, les deux noix ſe rapprochent, le paraſol ſe ferme & demeure dans cet état tant qu'on le tient comprimé. Eſt-il abandonné à lui-même, le reſſort élaſtique ſe reſtitue dans l'eſpace qu'il occupoit, la tige monte, emporte avec elle & fait étendre les arcs-boutans réunis à la noix qui y eſt embraſé; *m*, petite vis ménagée dans le haut de la tige pour recevoir un chapiteau comme aux autres paraſols.

Fig. 12. Carcaſſe d'un falot à deux bobêches.

Fig. 13. Le falot recouvert de ſa toile ou autre étoffe.

Fig. 14. Bonet de voyageur plié & retrouſſé, & le même bonet déplié, le garde-vue rabattu.

Fig. 15. Autre Bonet de voyageur.

Fig. 16. Gibeciere de chaſſe.

Fig. 17. Bonet de Nègre.

Fig. 18. Cocarde.

Fig. 19. Col noir.

Fig. 20 & 21. Calotte de prêtre vue en perſpective & de profil.

Fig. 22. Porte-colet.

Fig. 23. Bonet de Coureur.

Fig. 24. Bonet de Huſſard.

Fig. 25. Bourſe à cheveux.

Fig. 26. Bonet carré.

Fig. 27. Bonet à la Huſſarde pour les enfans.

Fig. 28. Trouſſe de Coureur.

Fig. 29. Bourſe à jetons & plan de cette bourſe.

Fig. 30. Soufflet à poudrer. On les fait maintenant d'une autre manière que nous avons indiquée dans le texte.

Fig. 31. Autre Bonet à aigrette, dont on a eu le mauvais goût de charger quelquefois les enfans.

Fig. 32. Toquet de fille tel qu'on en porte encore dans le peuple.

Fig. 33 & 34. Bourlets dont on varie encore les formes; mais les préſentes ſuffiſent pour donner une idée de la ſottiſe qui les fit imaginer.

Fig. 35. Toquet de garçon, dont la forme varie auſſi parmi les bonnes gens qui s'obſtinent à en conſerver l'uſage.

Fig. 36. Bourſe tricotée.

Fig. 37, Sac à poudre à l'uſage des Perruquiers.

Fig. 38. Bourſe de Jean.

Fig. 39. Porte-ſignets.

Fig. 40 & 41. Sacs à tabatieres, à pates & à cordons.

Fig. 42. Bourſe à reſſort.

Fig. 43. Sac à livre.

Fig. 44. Sac à flacon, ainſi que la *fig.* 46.

Fig. 45. Sac à étui.

BRODERIE, BRODEUR.

BRODER, *acupingere*, *Phrygium opus facere*. BRODEUR, *Phrygio*, *acu pictor Plumarius*. BRODERIE, *acu pictum opus*, *opus Phrygium*, *plumarium opus*.

SECTION PREMIERE.

Ancienneté de la Broderie ; ſon état actuel.

De même que la *broderie* prit le nom de *Phrygies*, de ce que les Phrygiens en furent les inventeurs ; elle porta celui de *plumarium opus*, de ce que la *broderie*, différente de la tapiſſerie, eſt un compoſé varié en couleur, de pièces rapportées, ou de fils couchés ſur une étoffe, de la même manière que les plumes des oiſeaux le ſont ſur la peau. Ajoutez que l'Art de *broder*, ainſi que celui de peindre, étant l'Art d'imiter la nature dans ſes formes, comme dans ſes nuances ; il eſt probable que les oiſeaux, des divers corps animés, les plus charmans, furent imités des premiers par les Artiſtes ; & comme cet Art demande beaucoup d'induſtrie, il eſt nommé dans l'Ecriture *Opus cogitantis* (Pour l'hiſtorique de l'Art, voy. PASSEMENTERIE.

Lorſque que j'ai voulu écrire ſur cette matière, j'ai eu recours à l'Encyclopédie, au Dictionnaire des Arts ; de-là, j'ai paſſé à la pratique des Artiſtes ; je ſuis revenu aux deſcriptions que je viens d'indiquer ; enfin j'ai lu l'Art du *Brodeur*, par M. de SAINT AUBIN, & j'avoue que l'ordre des procédés & la clarté avec laquelle ils ſont décrits dans cet Art, ne me laiſſant rien entrevoir de mieux ailleurs, (quoique le raccord du texte aux planches y ait été très-négligé, & que ſouvent la gravure des deſſins ait été faite à contre-ſens ; ce qui rend pénible & rebutante la lecture de ces parties :) c'eſt de ſon travail dont j'ai le plus tiré pour le mien, en ajoutant les parties qu'il n'avoit fait qu'indiquer : telles que la *broderie* en blanc, qui n'entroit pas dans ſon plan, & celle en tapiſſerie, ſur laquelle il s'étoit peu arrêté ; abrégeant les détails & reſſerrant les deſcriptions dans la raiſon du plan de l'Encyclopédie, à celui des Cayers des Arts.

Si ce n'eſt les peuples du Nord, ſous un climat dur, à la merci d'une nature avare, qui leur prend tout leur temps, & les aſſujettit à des travaux incroyables, ſans ceſſe répétés, pour pourvoir à leur ſubſiſtance, par-tout où cette nature eſt bénigne, par-tout où elle montre ſes richeſſes & ſes beautés, l'homme eſt porté à les contempler, & il cherche à les imiter.

Preſque toutes les nations ont un genre de peindre qui leur eſt propre, & par-tout ce genre eſt principalement déterminé, & par la forme & la couleur des objets à repréſenter, & par la nature des matières propres à les repréſenter. L'or, l'argent, les fourures, les perles, le burgos, la marcaſſite taillée, les pierres précieuſes, le diamant même, entrent dans la *broderie*. Voyez au mot *paſſementerie*, la manière dont ſont diſpoſés l'or & l'argent qu'on emploie dans la *broderie* ſous les noms de *friſure*, *bouillon*, *paillette*, &c.

Les Chinois brodent en ſoie plate, en ſoie torſe, & avec l'écorce d'arbre filée ; leur travail, *correction à part*, eſt d'une régularité & d'une fraicheur que rien n'égale : ils lisèrent ſouvent leur *broderie* d'un papier doré & filé ſur ſoie. Ils font des bouquets, des vaſes & figures, des cordonnets en toutes nuances, collés ſur du papier très-fin ; les couleurs en ſont charmantes ; mais ces cordonnets collés ſont ſujets à ſe détacher par l'humidité. On pourroit avec une ſoie très-fine, fixer cette *broderie* ſur étoffe & déchirer enſuite le papier ſuperflu.

Les Indiens brodent ſupérieurement avec le coton filé, ſur mouſſeline. Ils arrangent, ſur gaze, proprement, mais ſans goût, des joncs, des cuiraſſes d'inſectes, des ongles & griffes d'animaux, des noyaux, des fruits ſecs, & ſurtout des plumes d'oiſeaux.

Les Géorgiennes & les femmes Turques, brodent ſur gaze, les crêpes, & autres étoffes les plus légères, avec une délicateſſe dont nous ne ſaurions approcher. Elles repréſentent ſur maroquin les objets les plus délicats, ſans altérer les formes, ni écorcher l'or le plus fin. Elles enchâſſent quelquefois dans leurs *broderies* des pièces de monnoies des différentes nations.

Des Canadiennes brodent avec leurs cheveux ou le poil des animaux ; elles imitent des plantes, l'herboriſation des agates ; elles inſérent dans leurs *broderies* des peaux de ſerpents coupées en lanières, des morceaux de fourures, &c.

En Saxe on imite les deſſins des plus belles dentelles, & l'on *brode* fort bien en fil plat ſur mouſſeline. Les *broderies* de Veniſe & de Milan ont eu long-temps de la célébrité ; leur exceſſive cherté en a fait défendre l'uſage. Les Allemands,

& ſur-tout à Vienne, voudroient le diſputer à la France, pour la légereté & l'intelligence du coloris ; » mais depuis environ deux ans, (1770) » les fabriques d'étoffes de Lyon, enrichiſſent leurs » belles nuances de compartiments, de paillettes » & paillons, qu'ils font *broder* dans leurs fa» briques ; ils marient avec beaucoup d'intelli» gence les chefs-d'œuvres de la navette à ceux » de l'aiguille. »

Lorſque nous paſsâmes à Lyon en 1778 & en 1780 : ce genre d'induſtrie s'y étoit ſi prodigieuſement accru par la célébrité qu'il avoit acquiſe dans le monde entier, tant ſur les diverſes parties de vêtements d'hommes & de femmes, ſur les bas de ſoie, &c., que ſur les ornements d'Egliſe & autres, qu'il entretenoit & faiſoit vivre vingt mille perſonnes, du nombre deſquelles étoit plus de ſix mille *brodeuſes*.

SECTION II.

Travail de la Broderie au grand métier dans les différens genres.

§. Premier.

Des préparations pour broder.

Le premier ſoin du *Brodeur*, après le choix des deſſins, eſt de les calquer au papier huilé, papier ſerpente préparé pour cet effet, dont la tranſparence permet d'appercevoir les traits du deſſin, qu'on place deſſous, & que l'on ſuit avec une pointe, ce qui s'appelle *calquer* : puis doublant ce papier d'un autre qu'on nomme *grand raiſin*, & qui ſe met à la place du deſſin, on les pique enſemble ; l'opération achevée, on fixe avec pluſieurs épingles, ou des poids un peu lourds, le papier piqué ſur l'étoffe qui doit être *brodée*, & l'on frotte ſans donner de ſecouſſes, la ſurface du deſſin, en ſuivant les trous du piqué avec une *poucette*, petit ſac ou nouet de groſſe toile, contenant de la chaux vive pulvériſée, ou du charbon de bois blanc rapé & tamiſé, ſelon la couleur brune ou claire des fonds. On eſtime préférable la ponçure de lie de vin bien brûlée ; quelques uns ſe ſervent d'un tampon de feûtre, roulé dans la *ponçure* ; ce procédé convenable pour les petits morceaux, eſt plus propre & moins expéditif que l'uſage du petit ſac.

On enlève légérement le papier ; on repaſſe exactement ſur tous les traits du deſſin, pour qu'ils ſoient bien liſibles, ſans être gros, avec une plume d'inde ou de corbeau, ou même un pinceau trempé dans l'encre, le bleu d'Inde, ou le blanc de ceruſe préparé ; on ſouffle à meſure avec ménagement, ſur la ponçure, pour en chaſſer le ſuperflu : ce procédé s'appelle *ordonner*.

Lorſqu'on veut *broder* en blanc ſur blanc, particulièrement ſur ſatin, il eſt plus propre d'ordonner en blanc ; les traits ſont aſſez diſtincts, & ceux qui peuvent reſter autour des fleurs, quand elles ſont *brodées*, ne font point tache ſur l'ouvrage. On broſſe l'étoffe quand elle eſt ordonnée, ou l'on paſſe deſſus de la mie de pain raſſie, bien émiettée, pour emporter le reſte de ponçure ; cependant, ſi cette étoffe eſt d'or en lame, ou de couleurs trop fatiguantes pour la vue, on employe du papier ſerpente vert ; on l'arrête ſur l'étoffe par de petits points de ſoie perdus dans les fleurs, & on le laiſſe pour travailler deſſus après l'avoir poncé ; la *broderie* le recouvre, & le coup d'aiguille le découpe preſqu'entièrement dans les parties où il ne doit pas reſter, & d'où on l'ôte aiſément.

On a encore l'attention de poncer & deſſiner à l'envers les étoffes riches en laine & qui recevroient l'encre difficilement, en faiſant le trait plus nourri afin qu'il perce au travers de l'étoffe ſuffiſamment pour guider le brodeur.

On ſent que les Gazes, Canevas, Marly & autres étoffes claires n'ont pas beſoin d'être poncées ; on ne pique pas le deſſin ſur lequel on les poſe ; on voit aſſez au travers pour en ſuivre les traits à la plume & au pinceau.

Les choſes contournées, comme houſſes, habits d'hommes, ornemens d'égliſe, &c. doivent être tendues ſur le métier avant de les ordonner, & après qu'on en a pris la taille avec le papier qui ſera piqué.

Prendre la taille, c'eſt poſer le morceau qu'on veut *broder* ſur un papier blanc de même grandeur, & piquer avec un perçoir tous les contours tracés ſur l'étoffe ou qu'elle indique par ſa coupe. *Faire la taille*, c'eſt répéter le coupon du deſſin choiſi & piqué en le ponçant & le deſſinant ſuivant les contours ; c'eſt ordinairement l'ouvrage du Deſſinateur : le *Brodeur* le pique & s'en ſert également pour les deux devants d'un habit ou autres choſes qui ſe répètent en retournant le deſſin, ce qui s'appelle *poncer ſur le doux & ſur le rude*.

On borde la partie des étoffes qui n'a pas de liſière avec un bon ruban de fil couſu, ce qui s'appelle, *galonner* ; ce ruban ou galon ſert à ſoutenir l'effort des ficelles qui doivent bander l'étoffe.

Quelques Brodeurs ſe contentent de *trélifſer*, c'eſt-à-dire, de faire un point noué d'un pouce d'ouverture en bonne ficelle. D'autres ne mettent rien, lorſque l'étoffe eſt aſſez forte & préſente

aſſez de marge pour recevoir les ficelles ſans riſquer d'être endommagée.

La liſière de chaque côté ſe coud avec un gros fil double bien ciré, en ſurget, mais en point allongé, à la ſangle qui eſt attachée aux enſubles du métier, en menant l'étoffe ferme de la main qui ne coud pas, ayant tourné vers ſoi les clous qui attachent la ſangle à l'enſuble, de manière que cette ſangle recouvre les cloux & garantiſſe l'étoffe, ſi l'on a beſoin de la rouler autour de l'enſuble, ce qui ſe fait en roulant celle-ci en-deſſus de l'étoffe, & dans le cas où l'étoffe a plus de largeur que la double étendue des bras de ceux qui doivent broder; étendue qui ſe nomme *empan*.

On met entre les roulés de l'étoffe, du papier fin, des linges élimés, ou du coton qui convient mieux encore ſi le fond eſt de velours, & lorſqu'il y a de la broderie de faite.

La tente du métier eſt une des choſes qui demandent le plus d'attention & d'habitude; il faut que les enſubles & leurs mortaiſes ſoient bien paralleles afin que l'étoffe ſoit tendue de droit fil & ne ſoit pas expoſée à ſe relâcher inégalement, ce qu'on appelle *dégaucher*. Les enſubles ſe maintiennent à la diſtance néceſſaire par les lattes qu'on inſinue dans les mortaiſes près deſquelles on les arrête par des cloux fichés dans les trous pratiqués aux lattes à cette intention.

Puis, avec une très-groſſe aiguille dans laquelle on enfile le bout d'une pelotte de ficelle, on fait paſſer deux fois de ſuite à un pouce de diſtance dans le galon ou le treliſſage qui borde l'étoffe vis-à-vis des lattes, la ficelle qu'on amène enſuite embraſſer la latte; on retourne faire deux points & l'on continue juſqu'à ce qu'on ait parcouru toute la largeur de l'étoffe: alors, coupant la ficelle, dont on fait paſſer le bout dans un trou de la latte, on va reprendre l'une après l'autre chaque boucle de ficelle, en tirant à ſoi d'une main & ſoulageant l'étoffe de l'autre, pour bander l'étoffe & la ficelle autant qu'il eſt poſſible; cependant on ne ſerre pas auſſi fort au premier côté, mais on partage l'étoffe, afin que l'étoffe ſoit également bandée; le bout de la ficelle s'arrête définitivement, après l'avoir fiché dans un trou de la latte qu'on lui fait embraſſer, en la tortillant cinq à ſix fois autour du brin qui eſt bandé, & ramenant à ſoi le bout lâche, (*voyez* fig. 2, une étoffe tendue ſur le métier.)

Le métier ſe poſe d'un bout ſur la *chanlatte*, traverſe de bois fixée près d'un mur, ſoit par des chaines de fer qui la ſuſpendent, ou ſur des pieds ſolides, & de l'autre ſur un tréteau.

Les enſubles qui ſe cambrent en dedans lorſqu'elles ſont longues, minces & très-tendues, ſe redreſſent & maintiennent par un garrot à vis ou à levier.

Quand l'étoffe eſt échancrée ou contournée, ou trop molle, on tend d'abord le métier en toile cholette, ſerpilière ou canevas, ſur quoi l'on l'applique & coud à petits points l'étoffe, ſous laquelle on va couper enſuite les parties de toile ou de canevas correſpondantes à celles de l'étoffe qui ſeront brodées, ne laiſſant des premières que ce qui eſt néceſſaire pour remplir les échancrures & conſerver le métier bien tendu; à moins que l'étoffe ne ſoit très-foible ſans être tranſparente, dans ce cas on peut laiſſer la toile en plein; elle ſoutient le point du *brodeur* & donne plus de conſiſtance à l'ouvrage.

Les Ouvriers étant munis d'aiguilles de différentes ſortes, de dés & de ciſeaux, reçoivent des Entrepreneurs les matières à employer, diſpoſées ſur des bobines, dans des broches en écheveaux coupés & nattés, ou en torche, ſuivant leur nature; ordinairement chaque once d'or eſt pliée en écheveau de la longueur que doit avoir l'aiguillée; l'écheveau eſt coupé à chaque bout d'où l'on a effilé avec les doigts la lame d'or qui recouvre la ſoie; on caſſe cette effilure qui donne un gros de déchet par once, & la ſoie qui reſte découverte ſert, d'un bout, à être enfilée & arrêtée ſur l'aiguille, en lardant celle-ci deux ou trois fois au travers de la ſoie même, ce qui forme vers la tête une boucle ou nœud imperceptible; & de l'autre bout, à faire le nœud ou les points perdus dans l'étoffe, pour l'y arrêter en commençant à travailler. Si l'aiguillée vient à s'écorcher, on coupe la partie écorchée, & l'on renfile ce qui reſte pour l'employer.

On brode en ronde-boſſe, en bas-relief, en or nué, en paſſé, en paſſé épargné, en guipure, en *broderie* de rapport, en couchure, en gaufrure, en ſatiné, en paillettes, en taillure, en jais, en ſoie, en chenille, en laine, en tapiſſerie, &c. &c., en chaînette, en broderie de Marſeille, en nœuds & en blanc.

§. II.

Des diverſes manières de broder en or & en argent.

1°. *En ronde-boſſe.* Cette *broderie* eſt une des plus difficiles, des plus rarement employées, par cette raiſon, & auſſi parce que les objets, dans l'imitation qu'elle en fait, ne conſervent ou plutôt ne rendent jamais la vérité des formes avec élégance & pureté.

C'eſt un travail diſpendieux, mais riche dans ſes effets, & dont les procédés ſont curieux.

Des figures d'hommes, d'animaux, & d'autres objets ſe brodent de cette manière, grands comme nature. Le ſujet étant modelé par un habile Sculpteur, on le copie par parties détachées avec des morceaux de drap blanc neuf, appliqués les uns ſur les autres, ſuivant les différentes ſaillies du modèle; ce drap, d'abord imbibé d'eau pour qu'il ſe prête avec plus de ſoupleſſe, prend, à l'aide de l'*ébauchoir* ou *menue-lourd*, toutes les

formes qu'on veut lui donner. On recouvre de cartes à jouer, bien imbibées de colle claire, toutes les ſuperficies de drap, avec le ſoin d'outrer chaque muſcle ou chaque pli, parce que les fils d'or du dernier travail engorgent toujours un peu les formes. Chaque partie eſt de nouveau recouverte par des morceaux de taffetas blanc ou jaune, bien collés & bien étalés dans tous les creux & les recoins de chaque pièce.

Quand tout eſt bien ſec, on deſſine ſur ce taffetas le détail des parties & le ſens de les coucher, puis, avec de la ſoie bien cirée, on coud très-près les uns des autres les fils d'or ou de trait en ſuivant le ſens des muſcles ou des draperies, & donnant aux points de ſoie une marche régulière & alterne dans leur rencontre: chaque point de ſoie qu'on ſerre beaucoup en travaillant, ſe trouve caché par les fils d'or qui les avoiſinent & donnent à l'or la forme d'un travail d'oſier. Cet ouvrage s'appelle du *relief ſatiné*.

Quelquefois au lieu de faire l'enlevure en drap, on modèle en carton les parties de l'objet à exécuter; on applique ces parties ſur de petits métiers tendus, de toile forte; on couvre la ſuperficie du carton avec des morceaux de taffetas collés; on coupe la toile ſous le creux de chaque morceau qu'on veut *broder*; puis, tout étant ſéché, on coud les fils d'or ainſi que nous l'avons indiqué.

Lorſque chaque partie eſt dorée, & liſerée, s'il en eſt beſoin, le brodeur colle l'envers de ſon ouvrage avec de la gomme pour arrêter les points de ſoie; & quand ces morceaux ſont bien ſecs, il en découpe les bords & les rejoint les uns aux autres, ſuivant ſon modèle, avec des points de ſoie perdus, ou des fils d'or couchés de façon qu'ils cachent les racords, préférant de faire ceux-ci dans les endroits où les parties ſe croiſent ou ſe recouvrent.

Si dans le ſujet il y a quelques parties ſaillantes, & qui doivent badiner, comme plumes de caſques, fleurs, graines, &c. Le *brodeur* les fait en *lames*, *friſure* ou *paillette*, & les ſoutient par les fils de fer cachés dans l'intérieur de chaque pièce.

2°. *En bas-relief.* Diminutif de la *broderie* en ronde-boſſe. Celle en bas-relief en partage les difficultés, mais dans un degré moindre; elle eſt auſſi d'un uſage moins rare.

On *brode* en bas-relief des rinceaux d'ornemens, des fruits, d'autres objets, en exprimant d'abord les plus grandes ſaillies par de gros fils écrus & cirés, conduits avec une broche & couſus à meſure les uns ſur les autres à pluſieurs repriſes, ſuivant le plus ou moins de relief qu'on veut donner. Cette première forme du ſujet s'appelle *enlevure*, elle ſe fait quelquefois en carton modelé, comme nous l'avons expoſé plus haut: mais communément en fil, & demande encore plus de talent qu'il n'en faut pour coucher l'or. On recouvre en ſens contraire ces premiers fils, auxquels on donne le nom de *ligneuls*, d'une ſurface de fils de bretagne bien cirés & paſſés à l'aiguille, ou couchés à points de ſoie; les aſſujettiſſant avec le menue-lourd pour bien rendre toutes les feintes; les nervures & ondulations.

Le tout eſt toujours recouvert, en ſens contraire aux derniers fils, avec de l'or en broche, couſu d'une ſoie bien cirée à petits points alternes qui ſe trouvent perdus dans les fils & ne laiſſent voir que l'or faiſant l'oſier. Le revers, les nervures de feuilles, les graines ſe font ſouvent de clinquant *guipé*, ou d'or *trait*, pour varier les effets.

L'épaiſſeur des fils d'un objet terminé en vive-arête par le bord, ſe cache par un cordonnet de ſoie couſu, qu'on nomme faveur ou vernis, & les formes ſont nettement diſtinguées par la *milaniſe*, dont on les liſère dans leurs contours ſeulement, & non dans les parties qui font horizon, tel qu'un dos de revers, une rondeur de plis d'étoffe comme le font, pour la plupart, les ouvriers qui manquent de goût.

On rend plus ſenſibles les parties d'un ornement, d'une guirlande, &c. qui doivent dominer les unes ſur les autres, en les *brodant* à part & les rapportant enſuite au moyen des bouts du cordon qui les a liſérées, & qu'on paſſe au travers de l'etoffe où on les arrête par quelques points perdus, en racordant ces parties les unes ſur les autres.

On augmente encore le relief de celles qui doivent être plus ſaillantes, en couſant ſur le fond, à la place qu'elles occuperont, un ou pluſieurs morceaux de feûtres, plus étroits que la *broderie*, qui les recouvrira; cette manière d'élever les objets ſe nomme *embouttir*.

3°. *En or nué.* L'or nué eſt ſans doute le travail le plus long, celui où il faut réunir le plus de patience à l'intelligence la mieux ſoutenue; il n'y en a point où il faille un aſſortiment auſſi complet de nuances de toutes les couleurs: c'eſt ici que l'adroite & fidèle imitation, la délicateſſe du goût, peuvent ſe manifeſter d'une manière frappante.

Lorſque le ſujet eſt deſſiné de traits un peu gros, par une main habile, ſur un taffetas doublé d'une toile aſſez forte, le *brodeur* commence par couvrir toute la ſurface de ſon tableau avec des brins de gros or, lancés & arrêtés ſeulement aux deux extremités; ſuivant cette méthode, plus générale & plus magnifique que celle de faire les carnations de rapport, les contours ne s'apperçoivent qu'entre les brins d'or à chaque fois que l'ouvrier les prend deux à deux ſur ſon aiguille pour les recouvrir d'après les nuances d'un modèle peint qu'il doit avoir devant lui. Dans les endroits ſombres, les points de ſoie ſe touchent & cachent abſolument l'or, qu'on laiſſe voir, pour les demi-teintes de l'épaiſſeur d'une ſoie, entre chaque

point; dégradant ainſi les nuances & laiſſant plus d'or à découvert, à proportion qu'on veut augmenter les lumières, juſqu'à ce qu'il ne ſoit plus arrêté que de loin en loin par des ſoies très-fines & très-claires.

Les carnations ſe font toutes en ſoie plate, du ſens contraire à l'or, à points ſatinés très-fins. Ce qui s'appelle *point de bouture*. Les cheveux & la barbe ſe *brodent* en tournant, auſſi à points fendus, (c'eſt-à-dire, dont le ſecond rentre dans le premier) du ſens indiqué par les boucles & les ondulations.

L'or nué bâtard eſt un emploi de moitié moins de fils d'or; on commence par remplir les intervalles de ſoies nuées avant de lancer les fils d'or qu'on recouvre par le même procédé que celui qui vient d'être expliqué, mais en ſe raccordant aux nuances des intervalles. L'effet n'eſt que moins riche & moins brillant.

Liſérer dans ces ouvrages les moulures ou bords de vêtement avec de gros cordons d'or comme l'ont fait des *brodeurs* de l'autre ſiècle, c'eſt abſolument ſortir du genre. (Voyez Pl. II. fig. première, une partie du tableau d'or nué).

4°. *En Paſſé.* C'eſt un genre ordinaire & facile; il n'exige que de l'attention, de l'habitude & du bon-ſens.

Le *paſſé* ſe fait ſolidement en embraſſant en deſſus comme en deſſous toute la largeur de la partie que l'on *brode*, largeur qui ne peut être de plus de ſix lignes & dans laquelle on diviſe l'objet qui en auroit une plus étendue, revenant à pluſieurs fois pour le *broder* en totalité. Il faut prendre les moulures un peu de biais, ſerrer & rapprocher imperceptiblement les points dans l'intérieur des contours pour mieux conſerver les formes. On ne fait point de nœud, on cache le premier & le dernier point de l'aiguille, on paſſe adroitement d'une fleur à l'autre pour les choſes à deux endroits, tels que les habits de drap, rouge d'un côté, bleu de l'autre, qu'on *brode* de cette manière.

Pour la queue des fleurs, les petites palmes, le deſſous des compartimens, on fait un *paſſé* très-étroit, appellé *paſſé en barbiches*, dont le point eſt plus allongé que l'autre *paſſé*; il eſt moins brillant mais il fait variété.

Le *paſſé* ſur velours ou étoffe brochée ſe ſoutient par du vélin ou du papier découpé, ſuivant le deſſein, & bâti à petits points ſur l'étoffe; on en dépenſe un peu plus d'or, mais la *broderie* a plus d'égalité & ne peut s'enterrer.

Le *Paſſé épargné*, moins cher & moins ſolide que l'autre *paſſé*, ſe fait avec de l'or beaucoup plus fin, qui ne couvre que la ſurface extérieure de l'objet; fichant l'aiguille en deſſous, tout à côté du point par où elle vient de paſſer.

5°. *En Guipure.* Cette ſorte de *broderie* s'exécute avec de l'or fin, ſur vélin ou ſur fil, les brins d'or bien liſſes & bien rangés les uns à côté des autres, & couſus de ſoie aux deux côtés du vélin. On *guipe* auſſi ſans vélin, en clinquant ſur fil, les objets les plus délicats; le clinquant, en le *guipant*, doit à chaque retour recouvrir le tiers ou même la moitié de ſa lame. On *guipe* en friſure & bouillon à points enfilés l'un après l'autre. (Voyez fig. 3, Pl. II, une flamme du manteau de l'Ordre du Saint Eſprit *guipé* de clinquant).

Ce travail auſſi ſimple que le précédent, en apparence, demande encore plus de pratique pour la propreté de l'exécution.

Si la partie que l'on *guipe* eſt trop large pour être couverte d'un ſeul point, & qu'elle ſoit diviſée en pluſieurs refentes, l'ouvriere exprime ces refentes par un point de ſoie très-enfoncé, qui coud ainſi à diſtance l'or conduit point à point ſur toute la largeur de l'objet. On liſere la groſſe *guipure* en cordon ou en milaneſe.

Le vélin deſtiné à la *broderie* en or, doit être d'abord peint en ſafran, puis lorſqu'il eſt bien ſec, poncé, deſſiné, découpé ſuivant le deſſin à rendre (voyez *Découpeur-Brodeur*); on en place les coupons ſur l'étoffe, poncée par tout & deſſinée ſeulement aux points de rencontre de ces coupons, qu'on fixe avec des points de ſoie fine. L'or roulé ſur une broche ſe conduit alternativement, de droite à gauche du vélin, très-près de celui-ci & ſans le géner cependant, de maniere que l'épaiſſeur du vélin & le retour de l'or cachent le point de ſoie cirée avec lequel on l'arrête.

6°. *En Couchure.* C'eſt la plus ancienne & la moins ſolide des *broderies*; elle ſe fait avec de gros or filé, roulé ſur une broche, pluſieurs brins enſemble, qu'on coud à plat les uns à côté des autres avec de la ſoie dont les points, très-viſibles dans cette eſpèce de *broderie*, forment par leur rencontre, ménagée à deſſein, des figures qui donnent à la couchure ſes différens noms: couchure de *deux points*, en *chevron*, en *lozange*, en *ſerpenteau*, &c.

On fait en couchure de deux brins, des fonds entiers de grands ronds tournés en ſpirale, en les commençant chacun par leur centre; on fait de pareils fonds en jais blancs ou jaunes. Quelque ſoin que l'on prenne en faiſant la couchure, les formes & contours ſont toujours corrompus; on leur rend leur pureté en les liſérant d'un filé en deux, conduit à la broche & couſu de petits points. On varie les effets de cette *broderie* en y ajoutant des ombres en ſoie, en faiſant quelques parties en clinquant, &c. (Voyez fig. 4 Pl. II, une *broderie* dont *a b* eſt en couchure).

7°. *En Gaufrure.* Pour ce travail, plus ſolide que brillant, on lance en travers de l'objet, après qu'il eſt deſſiné ſur l'étoffe, de gros fils bien cirés, à deux lignes les uns des autres, les arrêtant, bien droits & bien paralelles de diſtance en diſtance, avec des petits points de ſoie cirée;

puis, commençant par une extrémité de l'objet, on recouvre ces fils en ſens contraire, avec de l'or en deux brins, roulé ſur une broche, qu'on coud ferme de deux en deux brins de fil, d'un bout à l'autre de l'objet; on revient faire quatre rangées ſuivant le même calcul, ce qui donne à chaque rencontre quatre points de ſoie paralleles, puis continuant quatre autres rangées d'or en rétrogradant d'un fil chaque point de ſoie de quatre en quatre rangées, on couvre ainſi la ſurface, d'or imitant l'oſier; on liſére la *gaufrure* ordinairement avec un cordon qui ſe coud, non pas en l'embraſſant par le point de ſoie, comme pour la milanèſe; mais en fichant l'aiguille dans le retord du cordon & donnant un petit tour de broche en dehors, puis en dedans de la main, ce qui cache abſolument le point. (Voyez Pl. II, fig. 3, la marche de la *gaufrure*).

8°. *En Satiné.* On trouve à l'article des bas-reliefs tous les détails du *ſatiné* qui, dans ſa marche, reſſemble à la gaufrure, il en diffère en ce qu'on change la révolution des points à chaque retour, que ſouvent on *ſatine* l'or en un ſeul brin, que les fils de l'enlevure ſont très-près les uns des autres, & ſouvent d'épaiſſeur différente; pour les têtes, les gros fruits & les grands rinceaux; le *brodeur* ſemble oublier quelques points de ſoie ſur les grandes ſaillies, pour les laiſſer liſſes, & augmenter le luiſant de l'or en cet endroit.

9°. *En Rapport.* On donne le nom de *rapport* aux parties détachées brodées ſur de petits métiers pour être enſuite raſſemblées les unes ſur les autres; mais on entend ordinairement par *broderie de rapport*, les *brodures* d'habit d'homme, compartiment de jupes, &c. que les *broſeurs* tiennent en magazin pour être appliquées ſur tel fond qu'on voudra.

Le deſſin ayant été ordonné ſur taffetas, toile ou papier jaune, on profile tous les contours extérieurs avec la *pratique*, chainette d'or, fabriquée au boiſſeau, ſervant à recevoir le coup d'aiguille qui coud la *broderie* quand elle eſt faite, & à cacher l'épaiſſeur du fond ſur lequel on a *brodé* le rapport; elle garantit auſſi l'ouvrage du coup de ciſeau qui la découpe; mais elle engage un peu les formes & les contours. (Voyez la *pratique* en *c c*, fig. 4, Pl. II).

Si l'on veut traiter légerement quelques fleurs ou compartiments, on applique des bandes de réſeau; ou les ouvriers font eux-mêmes le réſeau par des points lancés & recroiſés, qui n'entrent dans l'étoffe qu'aux endroits qui doivent être recouverts de *broderie*; procédé plus long, mais plus exact & plus délicat.

On brode enſuite le paſſé, ſi le deſſin l'exige; on applique les fleurs de paillons qui ſe guipent en friſure ou bouillon; on fait les feuilles en paillettes comptées, les tiges en friſure guipée, laiſſant toujours déborder un peu la pratique.

Le morceau tout *brodé*, bien nettoyé, collé, ſéché, ſe découpe pour oter tout ce qui paroit de fond; cette *broderie*, ainſi dégagée de ſon fond, ſe vend depuis 18 juſqu'à 36 liv. l'once, ſuivant le prix des matières dont elle eſt compoſée; elle ſe fait en guipure, ſatiné, clinquant ou nuances, même en chainette, & elle a l'avantage de pouvoir être tranſportée ſucceſſivement ſur des fonds différents.

§. III.

De la broderie en différentes matières.

1°. *En pailletes.* Ce genre de *broderie* eſt devenu très-en vogue; il a du brillant, & c'eſt à cette eſpèce de mérite ſans doute, qu'il doit ſa grande faveur; mais il n'eſt pas propre à deſſiner les formes, ni à ſeconder l'imitation: il ſert mieux la richeſſe qu'il ne ſatisfait le goût, & il ne fera jamais valoir le mérite de l'Art ou les talens de l'Artiſte. On l'a beaucoup employé ſur les éventails d'hiver, où l'on a vu la *broderie* ſervir ridiculement à maſquer les contours des figures peintes.

Mais il faut convenir, à notre décharge, que ces ouvrages, exécutés en France, ſe conſommoient en plus grande partie par l'étranger; il en paſſoit beaucoup en Eſpagne particulièrement, & de-là dans les Indes.

La *broderie* en paillettes ſe ſoutient pour les diverſes parties de l'habillement où l'on recherche plus d'éclat qu'une véritable magnificence.

Sur des objets ſuſceptibles de beaucoup de frottement, comme les éventails, on coud les paillettes à nud, & alors on apperçoit toujours la ſoie qui les maintient; mais ordinairement on recouvre chaque point d'un grain de bouillon ou de friſure, & l'on s'y prend comme il ſuit.

L'ouvrier ayant devant ſoi des paillettes de différentes grandeurs, ainſi que du bouillon & de la friſure; il enfile une très-fine aiguille de ſoie cirée qu'il arrête dans l'étoffe, par un premier point; il enfile de cette aiguille un grain de friſure, puis une paillette qu'il fait couler le long de ſon aiguillée juſques ſur l'étoffe, dans laquelle il va ficher ſon aiguille, la tire de l'autre main, & la ramène tout de ſuite en deſſus, à la diſtance d'une demi-paillette; il en enfile une ſeconde, puis un grain de friſure qui doit paroître ſe joindre au premier, & qu'il fait couler en s'aidant de la pointe des ciſeaux, ou de celle d'une groſſe épingle; il fiche ſon aiguille dans le trou de la première paillette, dont la moitié ſe trouve ainſi recouverte par la moitié de la ſeconde, continuant ainſi ſuivant les places & la forme du deſſin qu'il exécute; changeant au beſoin de grandeur de paillettes, qui toutes ſe trouvent arrangées comme des écus quand on les compte. (Voyez *d*, *e*, fig. 5, Pl. II.)

On

On brode auſſi en paillettes à deux endroits ; il faut que le métier ſoit debout, entre les jambes de la perſonne qui travaille ; elle a deux aiguilles enfilées ; quand la première, que fiche la main droite, a paſſé par le trou d'une paillette que préſente la main gauche, l'étoffe entre deux, la main gauche fiche ſon aiguille dans le trou de la paillette qui eſt de ſon côté, & tout de ſuite dans le trou d'une paillette que préſente la main droite, l'étoffe entre-deux, alors on tire les aiguilles en même-temps, & le point de friſure de chaque côté ſe met à ſa place comme à l'autre procédé.

On fait jouer les objets qui s'avoiſinent en attachant les paillettes avec de la ſoie rouge ou verte, ou bien on en recouvre quelques unes de points de ſoie courts & longs. (Voyez figure 6, *f*, *g*, des paillons de diverſes grandeurs dont *f* & *g* ſont couſues de friſure & de bouillon).

La manière dont on emploie les *cryſtaux*, *marcaſſites*, *ſtras ou diamants* quelconques, eſt analogue à celle dont on uſe des paillons. Il faut toujours que ces pierres ſoient *certies*, c'eſt l'affaire du metteur en œuvre, & qu'au deſſous de la pierre ou autour, ſuivant ſa forme & ſa grandeur, le même argent qui fait la certiſſure, forme de très petites boucles ou anneaux dans leſquelles on paſſe la ſoie comme dans les jours de côté des paillons, recouvrant quelquefois chaque point avec de la friſure ou du bouillon. Il n'eſt pas facile de *broder* avec les diamants ; ils doivent être montés avantageuſement, c'eſt-à-dire un peu ſaillants de la certiſſure, & il faut beaucoup de goût pour les placer convenablement.

1°. *En jais.* Le jais s'emploie ſur la ſuperficie des objets, comme la ſoie paſſée ; on enfile chaque grain d'une ſoie bien cirée, & d'un laiton très-fin ; le point doit être un peu plus long que le jais pour qu'il ne le caſſe point ou qu'il n'en ſoit pas coupé. Quand on le coud avec la ſoie, on peut, au lieu d'aiguille, paſſer la ſoie dans la boucle que forme un crin ployé en deux, pour la faire couler plus librement dans le jais dont le tuyau eſt ordinairement fort étroit : il eſt vrai qu'alors il faut faire un trou dans l'étoffe avec l'aiguille à chaque fois qu'on veut emploÿer un grain.

On liſère le jais avec la chenille ; pour garantir les mains de ceux qui en portent dans leurs habits ; on couvre, de jais jaune ou blanc, couſus en pluſieurs ſpirales qui ſe confondent les uns dans les autres, des fonds entiers ſur leſquels les fruits & fleurs *brodées* en chenille reſſortent parfaitement. Beaucoup de devants d'autels & d'ornemens de ce genre ſont ainſi *brodés*. On fait des meubles entiers, tapiſſerie, & le reſte, *brodés* en jais ; l'effet en eſt charmant aux lumières & du plus grand éclat quand les deſſins ſont bien entendus, & les couleurs bien ménagées.

3°. *En petits grains.* On connoît ces petits grains d'émail diverſement colorés, qu'on nomme improprement *perles*, de leur forme arrondie. Ils ſont employés en diverſes ouvrages, l'adreſſe & la patience de ceux qui s'adonnent à ces ouvrages ſont encore ce qu'il y a de plus étonnant dans ce travail dont nous allons donner une idée.

On a d'abord un fond de réſeau à mailles ouvertes : on fait ce fond dans la forme de l'objet qu'on veut exécuter, moitié de ſac à ouvrage, deſſus de ſoulier, bracelet, bourſe, couverture de porte-feuille, de livret, &c. &c., & avec une ſoie fine & bien torſe.

On bâtit ce réſeau ſur le deſſin qui doit être repréſenté ; puis, avec une ſoie également torſe & plus fine encore qu'on arrête du côté du réſeau, on enfile les petits grains qu'on place un à un dans les jours du réſeau ; faiſant, après chaque grain, paſſer ſa ſoie entre les ſoies croiſées du réſeau, ce qui ne ſe peut faire qu'avec un crin très-ferme, & cependant bien fin ; dont on ſe ſert comme d'aiguilles. On ſent que la fineſſe du réſeau doit être proportionné à l'extréme petiteſſe des grains : c'eſt uniquement par la variété des couleurs & de la groſſeur de ceux-ci, que le deſſin eſt exprimé. Cette eſpèce de *broderie*, intimément unie au réſeau, forme une ſorte de tiſſu aſſez ſolide & très-grénu.

Les couleurs ſe conſervent bien, & la forme arrondie des grains favoriſant les reflets de lumières ; donne beaucoup d'éclat à ce travail ; mais les objets qui en réſultent ont de la peſanteur, relativement à leur volume, & le temps qu'il exige le fait abandonner preſqu'entièrement aux couvens de la Franche-Comté.

4°. *En nœuds.* Les nœuds de différentes matières & couleurs, ſimples & à deux côtés, qui ont long-temps amuſé les femmes, comme ouvrage d'agrément, qu'elles faiſoient à la navette, ſervoient auſſi à *broder* des vêtemens & des meubles. On les coud à très-petits points ; il ſuffit d'arreter, quand on les coupe, le dernier nœud avec deux points de ſoie, celle-ci eſt quelquefois emploÿé employée à les recouvrir en partie pour exprimer des maſſes de lumières ou des formations d'ombres.

La *broderie* en nœuds eſt d'un effet ſingulier par ſes grains ; & la variété bien entendue des nuances peut y jetter de l'agrément ; mais elle eſt maſſive & lourde.

5°. *En rubans.* On a ſubſtitué aux nœuds, que les femmes ne s'amuſent plus à faire, les rubans de diverſes couleurs, on eſt parvenu à les employer avec une adreſſe dont l'effet eſt ſurprenant. On choiſit de petits rubans, ſemblables à la nompareille, on uſe même de celle-ci, & ſoit de l'une ou des autres, toujours les plus étroits. On ne les diſpoſe jamais à plat, mais on les friſe, on les roule de cent façons ſuivant les traces du deſſin, & en formant les re-

plis diverſement, comme la circonſtance l'exige, & comme le goût l'inſpire. Il ne peut y avoir de règles fixes, ni par conſéquent de méthode déterminée pour des procédés auſſi minutieux, auſſi dépendants de l'imagination & de l'adreſſe de l'ouvrier, tant pour la diſpoſition des rubans que pour le mélange des couleurs.

6°. *En chenille.* La chenille s'emploie de deux manières : d'abord en la couſant ſur l'étoffe avec une ſoie cirée de même couleur, à points faits de biais du ſens dont la chenille eſt torſe. On mène cette chenille à la broche, on la coupe à quelque diſtance du dernier point, & l'on en paſſe le bout au travers de l'étoffe avec une aiguille à paſſer les bouts.

L'autre méthode eſt d'enfiler la chenille par aiguillées courtes dans une aiguille à longue tete & de la nuer à points courts & longs en la faiſant paſſer au travers de l'étoffe ; ce procédé fond mieux les nuances & fait plus velouté que la chenille couchée ; on l'emploie auſſi quelquefois en chainette au crochet, & elle fait un bon effet.

7°. *En fourure.* On emploie les fourures en nature ; l'hermine teinte de toute les couleurs, & la peau d'agneau d'Aſtracan, dont on fait des compartimens, des fleurs découpées & collées, &c., ou bien on imite la fourure : alors on lance en ſoie plate aſſortie à la peau qu'on veut imiter, & l'on fait les poils à claire voie, en ſens contraire à la ſoie, avec de la chenille auſſi aſſortie. On fait encore des *broderies* de plumes de geai, de perdrix, d'ailes de mouches cantharides, &c. *rachées* de ſoie plate, c'eſt-à-dire arrêtées par petits points ſymétriquement arrangés.

8°. *En taillure.* C'eſt la plus ancienne des *broderies.* Quelque ſoit l'étoffe ſur laquelle on la veut faire, on commence par poncer ſans ordre & le plus rapproché, qu'il eſt poſſible les fleurs ou compartimens dont on a beſoin ; ce qu'on appelle *faire l'épargne* ; on les deſſine avec toutes leurs nervures, on découpe enſuite ces pièces avec des ciſeaux, en les laiſſant de trois ou quatre lignes plus longues aux endroits que d'autres doivent recouvrir ; on met des numéros à l'envers de ces morceaux pour les raccorder ſur le fond où il faut avoir auſſi tracé les contours, & ſur lequel on les applique après les avoir enduit de colle ou d'empois ; on les étale & on les appuie proprement au travers d'un papier bien ſec ; puis quand tout eſt bien ſéché, on profile les contours extérieurs en faiſant mordre un peu les points dans la taillure, & on les liſere avec du cordon ou de la milanèſe. Quelquefois on *emboutit* les feuilles ou compartimens, & l'on exprime les ombres par de longs points de ſoie ou de laine, ce qui s'appelle *harpé* ou *hache-baché.*

On fait auſſi de la taillure en peaux d'agneaux d'Aſtracan, ou hermines teintes, puis rebordées & ornées de chenille ou de paillettes. Il en eſt d'une autre ſorte qu'on employe pour les parties chantournées d'un meuble : on découpe les fleurs & les feuilles d'une étoffe brochée pour les réunir ſur un fond uni où l'on a tracé ſuivant les contours donnés par le Tapiſſier, le deſſin que doivent former ces fleurs ; on les bâtit à petits points tout autour, on les profile de ſoie aſſortie, on brode à points les petites feuilles & autres liaiſons néceſſaires, & l'on finit par coller l'envers.

9°. *En ſoie ou nuances.* La ſoie plate & la trame d'Alais ſont les matières préférables pour ce genre d'ouvrage qui demande beaucoup d'intelligence & de goût, parce qu'il doit exprimer non-ſeulement la forme des objets, mais leur couleur & leur dégradation, par des nuances fondues qui faſſent ſentir la lumière ou la rondeur ; on employe ces matières à points fendus, rentrant les uns dans les autres, ſoit en ſuivant le ſens des muſcles, ſoit tout d'un ſens, ce qui eſt arbitraire. Il faut de grands points dans les grandes parties ; la multiplicité des petits ôte le luſtre de la ſoie qu'on ternit auſſi lorſqu'on paſſe le dez deſſus. Les fleurs & compartimens en paſſé, pour meubles ou vêtemens, ſe brodent avec la ſoie de Grenade, ou mieux avec un cordonnet égal & fin dont le grain eſt plus agréable.

Une méthode plus expéditive eſt de couvrir d'une ou pluſieurs nuances, lancées d'un bout à l'autre & ſe fondant entr'elles, toute la ſurface de chaque objet qu'on croiſe après, d'autres ſoies fines aſſorties aux premières, lancées à la diſtance de deux ou trois lignes & arrêtées à petits points, mais ce procédé n'eſt bon que pour les ouvrages qui ne ſeront vûs que de loin.

On *brode* en nuances, avec la ſoie ou la laine, dans les différens genres dont nous avons fait mention, particulièrement en paſſé ; des perſonnes adroites *brodent* de cette manière de petits objets ſur la main ; c'eſt-à-dire ſans métier, ni rien de ſemblable.

On fait dans toutes les communautés religieuſes de la *broderie* nuée, en ſoie plate, ſur de gros papier ; mais la jonction d'une feuille ou d'une fleur à l'autre ſe trouvant preſque découpée par le coup d'aiguille, l'ouvrage peu ſolide ne peut ſervir qu'à etre mis ſous verre.

10°. *En laine.* La *broderie* en laine ſe fait à points fendus & en paſſé comme celle en ſoie, dont elle ne diffère que dans la manière dont on enfile l'aiguille ; on plie en deux le bout de l'aiguillée formant ainſi une boucle que l'on fait entrer dans le trou de l'aiguille. Ce travail eſt ſuſceptible de la même perfection que celui en ſoie, pour l'entente des couleurs & des nuances ; il eſt comme lui charmant dans ſes effets, agréable à faire, parce qu'il exerce le goût, l'intelligence & peut faire briller l'un & l'autre.

11°. *Broderie du Blaſon.* Elle a de particulier certaines pratiques qui méritent d'être obſervées. Les couronnes, par exemple, cartouches, ſupports, &c. doivent être *brodés* de rapport pour

qu'on puiſſe les emboutir à volonté. On fait les émaux en cordonnet, couché du même ſens que les traits qui les repréſentent ſur les deſſins & dans les gravures; il faut de l'exactitude dans l'emploi des couleurs. Les quartiers ſe ſéparent ainſi que les ſurtouts, par une formation ou profil noir. Les yeux des animaux ſe font avec un grain de jais noir, rond ou ovale, percé & rattaché de quelques points de ſoie, & les lettres des deviſes, &c. en ſoie ou laine noire ſur fond blanc; on trace d'abord leurs contours en lançant la ſoie d'un bout à l'autre de chaque jambage qu'on recouvre en paſſé pris un peu de biais.

§. IV.

De la broderie en tapiſſerie, & de la marque du Linge.

Ce genre de *broderie* mérite véritablement d'être exercé par l'agrément de ſon effet & la rapidité de l'exécution; il n'exige pas beaucoup de talens, la forme du point très-aiſé à ſaiſir étant d'ailleurs conſtamment déterminée; mais le mélange des couleurs préſente toujours un choix à faire qui demande de la juſteſſe & du goût.

Ce travail facile s'opère ſur du canevas, plus ou moins gros, où le deſſin d'abord tracé à volonté eſt retracé à petits points de filoſelle pour indiquer les nuances. On fait le gros point en embraſſant quarrément deux fils du canevas, maille à maille, tout le long de l'objet ou du fond qu'on *brode*; puis, revenant en ſens contraire ſur les mêmes points, on les croiſe & l'on bouche ainſi tous les trous du canevas à la groſſeur duquel on doit proportionner celle de la laine. Le canevas fin s'emploie pour le gros point, & le gros canevas pour le petit point. Celui-ci s'exécute comme le premier, avec la ſeule différence qu'au lieu de deux fils on n'en embraſſe qu'un de trame & un de chaîne ſous chacun des points; on recouvre également ceux-ci en revenant deſſus, comme on fait pour le gros point. Le petit point ne peut ſe faire régulièrement que ſur le métier, au lieu que l'autre peut auſſi ſe travailler à la main. La raiſon de cette différence ſe fait aſſez ſentir à ceux qui travaillent, & s'appercevra aiſément par quiconque réfléchira au tiſſage du canevas dont chaque fil de chaîne, recroiſé ſimplement comme à la toile par un fil de trame, n'eſt intimément uni à ce dernier que par la continuité de cette diſpoſition; de manière que pris à chaque croiſure par le petit point ſur le canevas où les croiſures ſont éloignées, il ne peut reſter avec ſon voiſin dans ſa ſituation reſpective, qu'autant que le canevas eſt bien tendu ſur le métier.

Le gros point eſt plus expéditif; le petit point exprime mieux les formes.

Quand on veut un fond d'or ou de ſoie, on l'applique ſous le canevas, tout tracé, auquel on peut ſubſtituer du marli (& alors, à raiſon de la manière dont eſt fabriqué celui-ci, le petit point ne peut jamais déranger les fils de chaîne ou de trame de leur ſituation); on ſuit les mêmes procédés en embraſſant à chaque point l'étoffe qui eſt deſſous le canevas; puis, lorſque la *broderie* eſt faite, on coupe la liſière du canevas, & l'on en tire adroitement tous les fils, qui laiſſent ainſi le fond à découvert, n'ayant ſervi qu'à régler le point, il ſuffit de découper le marli autour des objets *brodés*.

Aux deux points, indiqués ci-deſſus, & le plus communément employés, on peut joindre celui de *moſaique*, & le *point contrarié*, à l'aide deſquels il eſt poſſible de *broder*, & l'on *brode* ordinairement ſans deſſin tracé; leur exécution préſente une moſaïque dont les nuances ſont ſuſceptibles de variété; ce travail n'eſt pas très-long & peut encore ſe faire à la main. Pour faire le point de moſaique on embraſſe quarrément, comme pour le gros point, quatre fils du canevas, on recouvre auſſitôt ſon point qui préſente la figure d'une croix de S. André; on recommence à l'un de ſes angles, & l'on continue cette ſuite de croix d'angle en angle du canevas; on mene de ſuite deux rangées de croix; on en fait de ſemblables, régulièrement eſpacées, en reprenant les angles oppoſés du canevas; ceci achevé on a un double carreau ou moſaique dont on augmente le relief en croiſant de nouveau les quatre branches de chaque croix. Les quatre fils qui reſtent entre les rangées de croix ſe recouvre également d'une croix recroiſée, mais de couleur différente, & le milieu des carreaux, ou le fond, ſe remplit par le point contraire, qui reſſemble à quelques égards au point fendu. Pour l'exécuter, après avoir amené ſon aiguille de deſſous en deſſus, on remonte en biais de trois fils de chaîne & de trois fils de trame, & l'on fiche ſon aiguille dans le troiſième carreau du canevas, au-deſſus de celui d'où elle ſort; on ne deſcend que de deux fils pour recommencer une rangée, dont les points, dans la même direction que ceux de la rangée précédente, mais alternés avec eux, reprennent dans chacun des eſpaces qui les ſéparent l'un de l'autre. L'inſpection de la figure achevera de faire comprendre ce qui vient d'être expoſé dans cette deſcription; voyez Planche III, figure première, le gros point. Le petit point, fig. 2. Le point de moſaique, fig. 4; & le point contrarié, fig. 3. La figure 5 repréſente le point de moſaique recroiſeté à chaque angle.

La *marque du linge* peut être regardée comme une ſorte de *broderie*; elle ſe fait par un point abſolument ſemblable au gros point de la tapiſſerie, avec cette différence qu'on recroiſe à chaque point; ſuivant, pour leur ſituation reſpective, la forme des lettres à exprimer, au lieu de faire

toute une rangée de ſuite pour la recouvrir après, comme à la tapiſſerie. Lors donc que l'aiguille eſt paſſée de deſſous en deſſus & le fil arreté en deſſous, on va de droite à gauche, laiſſant d'intervalle deux fils en longueur, & montant de deux en travers, qu'on prend ſur l'aiguille; on recouvre en ſens contraire, & le point a la figure d'une croix de Saint André. (Voyez Planche III, l'alphabet *brodé* ſur canevas).

§. V.

De la Broderie de Marſeille & du piqué ordinaire.

Elle a été très en vogue pour les jupes de femmes & autres objets; le travail en eſt facile, l'effet agréable, & le tout eſt ſolide.

Les fleurs ou compartimens ayant été deſſinés en blanc ſur de la batiſte, ou ſur de la mouſſeline, doublée d'une toile plus forte, & tendue ſur un métier ordinaire; on ſuit le deſſin en piquant tous les contours de petit point de fil blanc; puis on tourne le métier, on inſinue entre les deux étoffes, avec un poinçon ou la tête d'une groſſe épingle, du coton filé, par un petit trou fait à l'envers de chaque fleur; les objets ainſi rembourrés pour avoir du relief, on retourne le métier & on ſeme les fonds de nœuds de fils, très-preſſés, faits à l'aiguille, ce qui produit un fond ſablé & des fleurs liſſes.

Le piqué ordinaire ſe fait en jettant une légère couche de coton cardé ſur l'étoffe tendue qui doit ſervir de doublure; on recouvre le tout de l'étoffe qui fera le deſſin, & qu'on fixe tout autour par des points ou des épingles, puis on y trace légèrement avec la craie ce que l'on veut repréſenter; on le pique enfin à petits points de ſoie ou de fil aſſorti à l'étoffe. C'eſt ainſi qu'on pique des veſtes, jupons, &c. en taffetas, ſatin, &c.; on fait auſſi de cette manière des garnitures de lits, & autres objets pour meuble ou vêtement.

SECTION III.

Travail de la Broderie en chaînette, au petit métier & au tambour. Manière de nétoyer la Broderie en général.

La ville de Vendôme étoit renommée pour la *broderie* en chaînette, ſorte de lac continu qu'on faiſoit ſur le métier ordinaire ou ſur le doigt, avec une aiguille à coudre. De cette dernière façon il falloit s'y prendre comme il ſuit: après avoir fiché l'aiguille de deſſous en deſſus & attiré de ce côté la ſoie ou le fil, on arrêtoit ſur l'étoffe avec le pouce de la main gauche une partie de ce fil, en lui faiſant figurer une ſorte de boucle, on fichoit l'aiguille dans le même trou, de deſſus en deſſous, d'où piquant à quelque diſtance du premier point, on la faiſoit repaſſer en deſſus, la pointe tournée vers ſoi; dans la boucle de fil que retenoit le pouce gauche, & qu'il ne lâchoit enfin que pour qu'on pût la ſerrer en achevant de tirer l'aiguillée. Reprenant de la main gauche, on continuoit ainſi ſur les traits du deſſin & dans l'intérieur des fleurs & autres objets qu'on rempliſſoit avec ce point, répété ſuivant les contours. Mais on nous apporta de la Chine, il y a une trentaine d'années, un procédé auſſi correct & beaucoup plus expéditif, celui du *tambour*. (Voyez Planche I, fig. 9, & ſon explication).

C'eſt ſur ce tambour ou cercle d'écliſſe qu'on tend l'étoffe & qu'on l'arrête avec une ſangle bouclée, puis tournant devant ſoi la ſurface extérieure du tambour, on fiche dans l'étoffe à l'endroit indiqué par le deſſin, un outil ou aiguille emmanchée dont la pointe ſe termine en hameçon imperceptible, & on lui fait accrocher une première boucle d'or ou de ſoie que lui préſente la main gauche en deſſous de l'étoffe; l'aiguille ramène cette boucle en deſſus, & ſans l'en faire ſortir on fiche l'aiguille un peu plus loin ſur le trait deſſiné, on lui fait accrocher & retirer une ſeconde boucle qu'on ſort de la première, en contenant l'or un peu ferme avec la main de deſſous & ainſi de ſuite. Pour arrêter un dernier point, on le laiſſe en l'air, retenant l'aiguille à vide; on ramène l'or en deſſus à quelque diſtance de ce dernier point, qu'on lui fait embraſſer, après quoi on retire l'or en deſſous. On liſère ainſi des linons brochés, des toiles peintes, &c. L'or doit être ſouple & fin. (Voyez pour plus grande clarté, le point de chaînette & la chaînette fig. 14 & 15, Pl. III.) On ſe ſert auſſi au lieu du tambour, d'un petit métier compoſé d'un chaſſis monté ſur deux pieds, & propre à être placé ſur une petite table, ou même ſur les genoux; mais il eſt encore moins commode que le tambour.

On peut exécuter au tambour toute autre ſorte de *broderie*; paſſé & autres, ſur de petits objets.

La *broderie* en chaînette, expéditive & légère, amuſe beaucoup de femmes qui l'exercent ſur les diverſes parties de leur parure.

Les *broderies* ſe nétoyent par un procédé très-ſimple & qu'on eſt preſque toujours dans le cas d'employer; particulièrement pour la *broderie* en argent que les odeurs fortes noirciſſent facilement. On fait chauffer dans un poëlon bien net de la mie de pain raſſis, on la répand toute chaude ſur la *broderie*, on la frote avec la paume de la main, on l'étend de façon qu'il y en ait par tout ſur l'ouvrage, on couvre le tout de pluſieurs linges, & quand il eſt réfroidi on retourne le métier, on le bat par l'envers avec une baguette; il ne reſte plus qu'à vergetter doucement la *broderie*. On a le ſoin de la coller à l'envers avec de la gomme ou de l'empois bien étalé. On emploie encore pour la nétoyer du *talc calciné & tamiſé très-fin*, ou de l'os de ſéche pulvériſé.

SECTION IV.

De la Broderie en blanc ſur la mouſſeline, le filet, la gaze, &c.

La *broderie* en blanc paroit être devenue l'imitation de la dentelle; tous les points de la première tendent à rendre les effets de celle-ci. Celle qui ſe faiſoit en Saxe étoit particulièrement recherchée dans le temps que la mode en paroit nos femmes, & avant qu'elles ſe fuſſent amuſées à faire & à broder le filet qui imite bien mieux la dentelle par la reſſemblance de ſon fond avec le réſeau de celle-ci.

On emploie pour la mouſſeline, le coton, le fil plat & le fil de Malines. La *broderie* ne ſe deſſine pas ſur la mouſſeline, mais on bâtit celle-ci à petits points ſur un deſſin qui doit être fait, pour le mieux, ſur du papier ou du parchemin jaune ou vert. La mouſſeline auſſi arrêtée, on trace ſur elle tous les contours du deſſin en coulant à l'aiguille un fil dont les points embraſſent très-peu d'étoffe en deſſous, afin que la trace qu'il forme en deſſus ſoit d'autant moins interrompue. Après quoi on remplit les fleurs, les compartiments, &c., de points de pluſieurs ſortes que nous ferons connoître plus bas, après avoir expoſé la méthode de *broder* le filet, de fil ou de ſoie, indifféremment, ſa qualité n'apportant aucun changement dans la manière de le *broder*. Celle-ci n'a que deux variétés: on *brode* le filet ſeulement à fleurs pleines, ou avec ces mêmes fleurs & des treillis qui ſont encore une imitation de ce qu'on appelle les *modes* dans le point d'Alençon, & de ces parties à jour, variées de tant de façon dans la maline *brodée* & les autres dentelles.

Dans le premier cas, on choiſit un deſſin ſemblable à ceux qu'on emploie pour la mouſſeline, mais très-léger quant à l'effet; on bâtit le filet deſſus avec le plus grand ſoin, pour que chacune de ſes mailles ſoit dans ſa forme la plus parfaite. Prenant enſuite de la batiſte ou du linon; ſoit de la première comme plus durable, donnant un réſultat ſolide, plus mat & qui par là contraſte d'autant mieux avec le fond; ſoit du ſecond, plus facile à travailler, parce que l'aiguille y coule aiſément, & qu'il laiſſe mieux voir le deſſin, on en coupe une bande dont la largeur doit excéder un peu celle du deſſin, ou des morceaux, ſi les parties à faire ſont très-détachées & éloignées les unes des autres, ce qui n'arrive guère que ſur de grands objets, tels que garnitures de robes, ou autres ſemblables; on les fixe ſur le filet par un bâtit à petits points répétés à peu de diſtance, & tout autour des fleurs, & ſuivant, à peu près, leurs contours; enfin, on trace le deſſin même comme nous l'avons vu pour la mouſſeline, avec le ſoin de bien réunir la batiſte au filet, & l'on recouvre paralellement cette trace par un point de couture très-petit & très-ſerré dont les trous continuels ſur le fil de la trace forment une eſpèce de cordonnet & liſèrent parfaitement chaque objet. Il faut prendre en deſſus, tous les points du dehors d'une fleur, ou autre objet, en dedans; cette méthode relève le plein ou toilé que forme la batiſte; le contraire l'enfonceroit & dès lors l'empêcheroit d'imiter le toilé de la dentelle.

Quelques perſonnes ne font que jetter un fil qu'elles conduiſent de la main gauche pour la trace, tout en le recouvrant à meſure; ce procédé donne un cordonnet plus égal, mais il eſt moins ſûr & demande beaucoup plus d'attention.

On termine l'ouvrage par le feſton ou point noué ſur ſon bord; comme à la mouſſeline, on fait le picot en même-temps, ou ſeulement après que l'ouvrage eſt ôté de deſſus le deſſin; alors on découpe la batiſte autour du cordonnet qu'on a formé, & les fleurs ſe trouvent ſolidement fixées ſur le filet.

Si l'on veut *broder* celui-ci avec des treillis, on commence par appliquer ſur le deſſin qui les repréſente, des petits morceaux de mouſſeline ſur leſquels on excéute ces points, ne laiſſant de mouſſeline autour que ce qu'il en faut pour les tenir attachés au deſſin, après quoi bâtiſſant le filet & la batiſte, on procède comme il a eté indiqué; les treillis ſe trouvent adaptés au filet quand la *broderie* eſt achevée, & pour mettre ces petits agrémens dans tout leur jour on découpe la partie du filet qui les recouvre.

La mouſſeline très-claire eſt préférable pour

exécuter les treillis ; on emploie auſſi la *tarlatane*, pourvu qu'elle ſoit très-fine ; afin que les intervalles du treillis ne ſoient pas trop grands, & que les points puiſſent conſerver toute leur délicateſſe. Mais cette difficulté empêche qu'on ne s'en ſerve communément, & jamais elle n'eſt choiſie pour la *broderie* de ce genre, à Saint-Quentin où l'on s'en occupe beaucoup. Les morceaux d'entoilage qu'on applique quelquefois au lieu de faire du treillis, ne ſont ni auſſi agréables, ni auſſi légers, ni auſſi variés dans leurs effets.

Le point de boutonnière eſt par fois ſubſtitué au point de couture pour faire le cordonnet autour des fleurs ; il eſt plus ſolide, mais plus épais, & convient mieux, par cette raiſon, dans les grands ouvrages, tels que les aubes, les tabliers, &c.

On *brode* auſſi le filet de fil d'une manière bien moins délicate & beaucoup plus prompte, ſeulement avec du fil plat dont on remplit les fleurs indiquées par le deſſin ſur lequel on a bâti le filet, paſſant ce fil alternativement de deſſus en deſſous celui du filet, comme pour faire ce qu'on appelle le piqué. (Voyez ce mot ci-deſſous). Cette manière de *broder* le filet eſt très-ancienne, on la reconnoît dans les ouvrages qui font partie d'ornemens d'Egliſes ; voyez à l'article *dentelle*, &c. ce qui eſt dit à cette occaſion.

La *gaze* ſe *brode* en fleurs pleines, faites avec d'autre gaze appliquée ſur elle comme la batiſte ſur le filet ; on exécute du treillis ſur le fond même de la gaze, mais on ne ſerre pas ſon fil, de manière qu'au lieu d'un fond à jour, le treillis ne préſente qu'un deſſin de fil en zig-zag. Il eſt plus commun de *broder* la gaze à fils paſſés, dont on réunit deux, à côté l'un de l'autre ; ce n'eſt alors qu'une ſorte de trace légère, mais convenable au fond, & aſſez agréable.

Le *marly* ſert encore de fonds à différens points qui forment une ſorte de *broderie* ; le plus commun eſt celui qui ſe fait d'un angle à l'autre, prenant ſur l'aiguille la partie où ſe croiſent les fils des carreaux ; une première rangée ainſi faite eſt recouverte par le fil qu'on ramène ſur lui-même : on continue, laiſſant un jour entre chaque rangée ; puis tout étant rempli, on reprend d'un autre angle pour couvrir le tout perpendiculairement par un travail ſemblable. (Voyez fig. 13).

Il y a des marlys très-fin qu'on *brode* comme le filet, en ſubſtituant à la batiſte une belle gaze d'Italie qui donne beaucoup d'éclat à l'ouvrage, mais qui n'imite pas ſi bien la dentelle.

Quand au picot par lequel on finit tous ces ouvrages dont il orne le bord, on le fait au moyen d'un crin ou d'un fil que l'on maintient le long du feſton, & autour duquel on paſſe le fil de ſon aiguille à diſtances égales pour former ces petites boucles ou engrelures qui conſtituent le picot. On arrête chacune de ces boucles par un nœud, & l'on paſſe ſon aiguille un peu plus loin pour recommencer ; c'eſt ordinairement de trois points en trois points du feſton. On fait le picot en même-temps que le feſton ou après que celui-ci eſt achevé ; la première méthode eſt un peu plus expéditive, mais il eſt rare alors que le feſton conſerve cette égalité de travail qui en fait la beauté ; la ſeconde manière eſt plus correcte.

Les notions que nous avons donné des différentes manières de *broder* au métier renferment à peu-près tous les points qu'on y employe & dont les variétés ſont moins grandes en elles-mêmes que par leur dénomination ; nous décrirons quelques-uns de ceux qui ſe font dans la *broderie* en blanc & d'après leſquels on en invente tous les jours de nouveaux.

L'un des plus communs, le *piqué*, ſe fait en paſſant l'aiguille directement, la pointe dirigée vers ſoi, alternativement deſſus & deſſous la mouſſeline, ſans meſure ni compte de fils, mais le plus également qu'il eſt poſſible ; on répète une autre rangée à côté de cette première, dirigeant l'aiguille en ſens contraire & prenant deſſus, les fils qui étoient deſſous, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que la feuille ou telle autre partie ſoit remplie. (Voyez Planche III, fig. 6).

Le *treillis* ou point ordinaire, eſt la baſe d'une infinité d'autres qui ne ſont proprement que ce même point, dont on a combiné les rencontres en différens ſens ; pour le faire, on prend ſur l'aiguille quatre fils de la trame, puis conduiſant ſon aiguille de droite à gauche au-delà de quatre fils de la chaîne, on va prendre quatre fils de la trame en remontant de deux ; on revient vers la droite en faire autant, & l'on continue alternativement dans la longueur qu'on s'eſt propoſé au bout de laquelle on commence une autre rangée, prenant ſur l'aiguille les mêmes fils qui ont été déjà pris à la première. On fait ainſi des fonds entiers qui préſentent un travail à jour régulier & fort agréable. (Voyez fig. 7).

Au lieu de faire ce point en lignes droites répétés les unes à côté des autres, ſi on le conduit à diſtances égales, en lignes diagonales ; recouvertes par d'autres à mêmes diſtances, on obtient la *moſaïque* ; on fait cette moſaïque double en la traçant par deux lignes paralleles de ce même point ; on en remplit enſuite les carreaux de différentes manières & le plus ordinairement en *œil de perdrix* ; on fait celui-ci en partant du centre du carreau où l'on revient toujours, après avoir conduit ſon fil dans tous les jours des côtés intérieurs du carreau ; paſſant deſſus & deſſous. (Voyez fig. 8, Pl. III).

L'*œillet* ordinaire ſe fait entre des rayures de treillis, ou autrement ; mais toujours en partant d'un centre auquel on revient continuellement, en conduiſant ſon fil tout autour en rayons égaux. (Voyez o o fig. 10).

On fait encore, entre des lignes ou rayures de treillis, eſpacées de huit ou ſeize fils, ſui-

vant le plus ou le moins de fineſſe de la mouſſeline, des *amandes*, des *tours*, des *fuſeaux*, eſpèces de points qui prennent ce nom d'une imitation, aſſez éloignée cependant, & qui ſe font tous en paſſé, prenant ſur l'aiguille tel nombre de fil en travers, qu'on augmente ou diminue, en revenant toujours au fil d'après en longueur; ſuivant la figure qu'on veut repréſenter. C'eſt un point de cette eſpèce que quelques-uns appellent *point d'eſprit*.

Ce ſeroit, au reſte, une entrepriſe bien vaine que de donner la nomenclature de tous les points; le caprice ou l'uſage les fait appeller différemment en chaque endroit, & ſouvent par chaque perſonne; leur mécaniſme même eſt ſuſceptible de tant de modifications, qu'on ne peut en donner des règles invariables; l'adreſſe de chaque ouvrière le dirige à-peu-près à volonté; mais l'on peut aſſurer que quiconque ſaiſira les explications que nous donnons dans ce traité pourra exécuter & diverſifier autant de points différens que ſon imagination lui ſuggérera.

Le point de Saxe s'exécute à l'envers, en ſuivant les traces du deſſin; on prend ſur l'aiguille la valeur de trois fils de la trame, puis, laiſſant des fils de la chaine la quantité indiquée par la largeur d'une feuille ou autre objet qu'on doit faire, on reprend trois fils en remontant, on revient au premier côté, toujours en remontant, de manière que le fil ſe croiſe dans cette marche par laquelle il remplit les fleurs dont les contours ſe trouvent deſſinés à l'endroit, par un point égal & continu. (Voyez Planche III, fig. 11 & 12).

On *brode* de ce ſeul point des deſſins entiers, & l'effet en reſſort parfaitement; il préſente des fleurs *mates* & bien marquées ſur le fond clair de la mouſſeline.

Le *point de Marly* eſt abſolument le même que le gros point de tapiſſerie ou celui à marquer le linge, excepté qu'au lieu de deux fils de canevas on en prend quatre de la mouſſeline & toujours quarrément; on croiſe le point en revenant ſur lui, & on le couvre de nouveau en ſens contraire de façon qu'étant ſerré il produit ſur la mouſſeline un fond à jour, très régulier, mais dont les rayures ſont un peu groſſes. (Voyez fig. 9).

Le point de ſoie n'eſt qu'un paſſé fait entre deux rayures de treillis; on diviſe par moitié l'eſpace entre ces deux rayures pour faire dans chacune le paſſé dont on varie la forme ſoit en lui donnant celles de triangles rentrant les uns dans les autres, alors on le nomme *point d'Hongrie*. Tel eſt *p p*, fig. 10; ou de guillochures plus arrondies, ou autres enfin de goût & de fantaiſie, dont les noms varient bien plus encore que les formes.

Nous avons penſé qu'il étoit ſuperflu de répéter ici les deſcriptions faites dans l'Encyclopédie, deſcriptions, d'après leſquelles les perſonnes même de l'Art, qui ont été conſultées, n'ont rien pu exécuter, & auxquelles les autres ne ſauroient rien comprendre.

Je le répéte, les points dont nous venons de donner une idée & que les figures gravées rendront plus ſenſibles, étant bien ſaiſis, ſuffiſent pour guider dans ce genre de travail; parce que c'eſt de leurs combinaiſons, imaginées par ceux qui exécutent, que réſultent toutes les variétés poſſibles. On peut examiner la Planche III, & conſulter ſon explication.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I.

Figure première. Vignette repréſentant deux ouvrières travaillant au même métier; l'une droitière, & l'autre gauchère; une main deſſus le métier & l'autre deſſous: *a*, le tréteau qui porte le métier d'un bout: *b b*, la chanlatte ſur laquelle eſt appuyé l'autre bout du métier: *c c*, métiers accrochés au mûr.

Fig. 2. Métier tout tendu où l'on peut remarquer les enſuples *a a*: les lattes *b b*: le gareau en place, *e*: les cloux, *d d*: le tréliſſage, *e e*: les ficelles, *f f*, l'étoffe, *h*; repréſentant le deſſin prêt à être brodé.

Fig. 3. Tambour à pied, garni de ſon taffetas, *a*; qui ſert d'enveloppe à l'excédent de l'étoffe, *b e*: *d*, petit cilindre creux contenant la bobine chargée de l'or ou de la ſoie dont on ſe ſert pour *broder*: *e*, genouil de cuivre pour tourner le tambour à volonté: *f*, tige verticale qui s'emboite dans le pied du métier, & s'élève comme on veut, à l'aide de la vis *g*: *h*, petite boite pour ſerrer les ciſeaux, la ſoie, &c.

Fig. 4. Autre tambour à mettre ſur les genoux. Il eſt compoſé d'une écliſſe *a a*, ſur laquelle on étend l'étoffe que l'on tend avec la ceinture & la boucle *b b*. L'écliſſe eſt arrêtée par deux vis à deux jambes verticales, qui n'empêchent point ſa mobilité. Aux deux bouts de la tablette *f f*, ſont deux coffrets, *d d*, à couliſſe pour ſerrer les outils & les ciſeaux; & ſur la tablette eſt un petit axe *e*, pour porter la bobine d'or quand on travail. C'eſt ſur ces tambours qu'on brode en chainette avec le crochet figure K.

Fig. A. Poncette, petit ſac ou nouet renfermant la ponçure.

Fig. B. Paté, morceau de feûtre diviſé en quatre parties & ſervant à mettre le bouillon, la friſure, les paillons & paillettes dont l'ouvrière a beſoin.

Fig. C C. Ebauchoir ou menu lourd de buis ou d'ivoire.

Fig. D. Bouriquet de carton dans lequel on met à meſure les bouts d'or écorchés, les déchets, &c.

Fig. E. Broche dont on ſe ſert pour conduire l'or, en faiſant la couchure; cet or ſe roule ſur *b*, ſervant de bobine, & l'on en fait paſſer le bout dans une fente pratiquée en *a*.

Fig. F. Torche de parchemin, contenant l'or à paſſer coupé par aiguillées.

Fig. 5. Aiguille préſentant la boucle *x*, qu'il a fallu faire pour enfiler la laine.

Fig. H. Clou à tendre : il en faut deux.

Fig. I. Clou ou cheville dont il en faut quatre pour fixer les enſuples dans l'écart que leur a donné le clou à tendre.

Fig. K. Crochet ou outil pour *broder* au tambour : *a*, l'aiguille terminée en hameçon, arrêtée par la vis *b*, dans le manche *e*, de bois ou d'ivoire; ce manche eſt creux & peut ſervir d'étui pour renfermer des aiguilles.

PLANCHE II.

Figure première; repréſente une partie de tableau qui doit être en *broderie* d'or nué à partie qui n'eſt que deſſinée au trait : *b*. les fils d'or qui ne ſont que lancés : *c*, les fils d'or recouverts plus ou moins de points de ſoie d'un même ſens, pour exprimer les nuances ou les ombres : *d*, partie d'une figure qui eſt ſatinée en ſoie nuée tout d'un ſens & ſans or deſſous; l'autre moitié n'eſt que tracé. Les cheveux ſe font en ſoie ſuivant les diverſes inflexions des boucles.

Fig. 2, fleur de lys commencée à être gaufrée avec les progrès des différens travaux : *eeee*, les fils lancés à deux lignes les uns des autres, après que la fleur de lys a été deſſinée : *ff*, l'or couſu de deux fils en deux fils : *gg*, les points plus courts pour décrire exactement la forme : *m m*, le cordon qui liſère la fleur quand elle eſt entièrement gaufrée : *lll*, le bout du cordon qu'on paſſe au travers de l'étoffe en commençant & en finiſſant.

Fig. 3. Flamme du manteau de l'ordre du Saint-Eſprit qui préſente la manière de guiper avec le clinquant.

Fig. 4. Morceau de *broderie* dont la plus grande partie n'eſt que deſſinée. Les parties unies, telles que *e*, doivent être exécutées en paſſé; l'intérieur ſera garni de paillettes comme il eſt indiqué par le deſſin. On voit en *a b* un exemple de la couchure : en *c c*, on voit la pratique, petite chaînette dont on borde la *broderie* de rapport, & qui ſert à la coudre ſur les fonds où l'on veut les appliquer : *d*, repréſente une feuille où l'on a fait le paſſé.

Fig. 5, *d*, manière de coudre les paillettes : *e*, paillettes couſus.

Fig. 6, divers paillons : *f*, orné de bouillon que l'on y coud ainſi qu'il eſt repréſenté fig 8 : *g*, orné de friſure couſue comme à la fig. 9.

Fig. 7. Manière dont le bout de cordon eſt pris dans la boucle de l'aiguille à paſſer les bouts, quand on veut l'attirer au-deſſous de l'étoffe.

Fig. 8, & *fig.* 9, manière de coudre le bouillon & la friſure.

PLANCHE III.

Figure première. Exemple du gros point de tapiſſerie : *a*, le premier paſſage de la laine ou de la ſoie : *b*, le retour de l'une ou de l'autre & le point achevé. On obſervera que le fil repréſenté étant très-fin, par proportion avec le canevas, pour qu'on puiſſe mieux diſtinguer ſes divers paſſages, & comment il faut le conduire, l'effet n'en peut être rendu, car il doit être tel que les jours du canevas ſoient abſolument bouchés. Il en eſt ainſi de tous les points de tapiſſerie qui ſuivent, deſquels on n'auroit pas montré le mécaniſme ſi l'on n'eût voulu en exprimer l'effet.

Fig. 2. Le petit point de tapiſſerie.

Fig. 3. Le point contrarié de tapiſſerie.

Fig. 4. Le point de moſaïque de tapiſſerie à fait ſimple.

Fig. 5. Le point précédent doublé ou recroiſeté.

Il réſulte des trois points précédens que la fig. 4 ne préſente qu'une eſquiſſe qu'on peut achever comme il ſuit. 1°. En recroiſetant aux quatre angles, comme à la figure 5, chacune des croix dont la ſuite forme la figure 4. 2°. En rempliſſant le vuide qui ſépare les deux rangées *l k* par une croix auſſi recroiſeté, en couleur différente. 3°. En faiſant dans le loſange, de cette figure ne préſente que la moitié L, le point contrarié, auſſi en couleur différente de la moſaïque.

Fig. 6. Le piqué de la *broderie* en blanc. On voit la fleur tracée, & la moitié ſeulement remplie par le fil ou le coton dont les rangées de points alternés forment le mat & conſtituent cette eſpèce de *broderie*; l'aiguille eſt paſſé dans la mouſſeline de la manière qu'on doit l'y conduire.

Fig. 7. Le treillis ou point ordinaire.

Fig. 8. Le même treillis en moſaïque ſimple, avec l'œil de perdrix au milieu.

Fig. 9. Le point de marly tel qu'on le fait ſur la mouſſeline; quarrément en tout ſens, en ſerrant

ſerrant ſon fil qui eſt ici repréſenté lâche pour qu'on voie ſa marche.

Fig. 10. Morceau de *broderie* en blanc où l'on diſtingue entre les rangées *nnnn* de treillis, 1°. l'œillet ordinaire *o o*, avec un lozange recroiſé, fait en cordonnet entre chaque œillet. (Ce cordonnet n'eſt autre qu'un fil paſſé en ſurjet ſur un autre fil ſimplement jetté pour tracer les formes). 2°. Le point de ſoie *p*, ou point d'Hongrie, qui n'eſt autre qu'un paſſé vertical, terminé à l'un de ſes côtés en triangles oppoſés. 3°. Les tours *t t*, qui ne ſont encore qu'un paſſé en travers ou horizontal, dont on varie les formes à volonté.

Fig. 11. Eſpèce de fleur repréſentant le point de Saxe vu à l'endroit; il n'offre qu'un point arrondi & ſucceſſif ſur les contours, la totalité de la fleur eſt très-mate, parce que le deſſous eſt garni de fil, (*voyez* fig. ſuivante.)

Fig. 12. La marche du point de Saxe. Le fil eſt repréſenté fin pour qu'on voie diſtinctement ſes paſſages; on emploie ordinairement du fil plat, afin que tous les fils ſe touchant produiſent à l'endroit le mat qui eſt l'objet de cette ſorte de *broderie*.

Fig. 13. Un marly, ſur lequel eſt tracé la manière d'y paſſer le fil pour le point ordinaire ſur le marly; différent de celui ſur mouſſeline, en ce que le fil eſt conduit d'angle en angle du marly. *Fig.* 14. Manière de faire le point de chainette.

Fig. 15. La chaînette ſuppoſé détachée de ſon fond.

Croix de Jeſus & alphabet pour la marque du linge.

CANON, CANETTE, ESPOLIN.

CANON, *ſub. maſc.*, petit cylindre creux dont on va indiquer la matière & l'uſage. *Canette*, *ſub. fem.*, le même cylindre garni de la matière à employer dans la trame des étoffes. *L'Eſpolin*, *ſub. maſc.*, eſt une très-petite *canette* à placer dans une très-petite navette.

On ne ſauroit fabriquer aucune étoffe de ſoie, dit M. Paulet, ſans avoir des *canettes* : j'ajouterai qu'on n'en tiſſe aucune, de quelque matière qu'elle ſoit, ſans le même moyen. Les *canons* ſur leſquels on fait les *canettes*, ſont ordinairement de roſeau, quelquefois de bois ou d'os. On dévide ſur ces *canons* le fil qui, au moyen de la navette dans laquelle on place la *canette*, forme la trame de l'étoffe. Les *eſpolins* ſont de petites *canettes* qu'on place dans les petites navettes, ou boites, avec leſquelles on broche les étoffes.

La longueur du *canon* comme celle de la *canette* eſt déterminée par celle de la navette, ou plutôt par la longueur de la poche ou foſſette de la navette; & la navette par la nature du travail. La matière du *canon* eſt la même que celle que nous avons employée à faire les peignes; le roſeau des jardins. (*Arundo donax.* Lin). *Canna* en Italien; d'où le mot *canne* & l'expreſſion *canettes*: & plus généralement, *l'arundo fragmites*, qui eſt beaucoup plus commun, d'un diamètre plus petit, plus égal dans la longueur du jet; celui-ci vient dans les marais, il eſt plus léger, plus frêle que le précédent; on le ſoutient quelquefois par des ligatures de fil quelconque ou de ligneul, placées aux extrêmités; les plus légers ſont propres à employer la lame d'or ou d'argent; pour le filé, le friſé & le cordonnet, les plus peſants conviennent mieux.

Les tuyaux ou *canons* de bois dur, ou d'os, ne s'employent guère que dans le cas où la groſſiéreté de la trame ne permettant pas d'en dévider beaucoup à la fois, on cherche d'une autre manière a donner du poids à la *canette*. Ces *canons* ſe font au tour, quelquefois unis comme un cylindre, d'autrefois renflés par les bouts. (*Voyez* Pl. CXI de la ſoierie). Il eſt mieux, lorſque la trame doit être doublée, ce qui a toujours lieu dans la ſoierie, de la dévider d'abord, plutôt ſur des bobines que ſur des rochets; elle en éprouve moins de réſiſtance au doublage; tous les brins en ſont plus également tendus.

Voyez la vignette & le développement de la pl. indiquée, où ſont repréſentées la manière de doubler la trame, de faire les *canettes* & les rouets propres à ces opérations, dont on donnera ci-après la deſcription.

Dans les manufactures de petits lainages, où l'on travaille ſouvent à trame double, on fiche les bobines contre un poteau de manière que leurs axes convergent ſur la broche du rouet, comme nous l'avons repréſenté & expliqué dans *l'Art du fabricant d'étoffes de laine raſe*, &c. Dans les manufactures de ſoie on a des doubloirs ou cantre, ſur leſquels on place à la fois, autant qu'il convient, de bobines verticales ou de rochets horizontaux, pluſieurs mêmes de ceux-ci ſur une même broche.

On fait paſſer les fils réunis dans les doigts, comme par une filière; on les ſerre ſur la *canette* pour la durcir également; & quoiqu'elle doive toujours avoir un renflement vers le milieu de ſa longueur, lorſqu'elle eſt achevée, pour lui donner plus de fermeté & la rendre moins ſujette à s'ébouler, on garnit toujours un peu plus ſes extrêmités en commençant à la former; il en eſt de même pour les *eſpolins*, qui ne ſont qu'une petite *canette*.

L'or & l'argent, en lame, clinquant, filé, friſé, &c., le cordonnet, ſe dévident toujours ſur de petits roquetins, & le *canon* de la *canette* de ces matières, lorſqu'elle ſe fait ſur roſeau, eſt toujours garni à chaque bout. Lorſque la *canette* de ces matières eſt achevée, on arrête le bout de la lame du friſé, &c., avec de la cire, ſur le bout du *canon*; ſans cette précaution ces matières qui ſont très-élaſtiques, ne ſe joignant qu'autant qu'elles ſont ſerrées, ſe dérouleroient bientôt & rendroient la *canette* hors d'uſage. Sur la manière de former le filé, le ſurbec, le friſé, le cordonnet, &c. *Voyez* l'article PASSEMENTIER.

(Pl. CXI. de la SOIRIE, *figure première*). Rouet à *canettes* dont on ſe ſert à Paris & dans quelques autres fabriques. Sa roue eſt compoſée d'un cerceau plat & large d'environ trois pouces, à chaque côté duquel eſt un petit rebord formé par deux petits cerceaux pareils au grand, & qu'on y attache avec des cloux d'épingles, de manière qu'ils forment entre eux une rainure circulaire dans laquelle on paſſe la corde, courroie ou liſière ſans fin, qui fait tourner la broche ſur laquelle on met les *canons* pour faire les *canettes*.

On place dans les mortaiſes quarrées du bout des montans, deux petites pièces de nerf de bœuf, retenues par derriere au moyen d'une tringle, & dont l'écartement eſt à-peu-près égal à la longueur de la partie, dont le prolongement de l'axe, ſoutenu par les pièces de nerf, eſt la broche même ſur laquelle ſe forment les *canettes*. La hauteur

du banc du rouet eſt de huit pouces, la longueur de vingt-ſept ; la hauteur des montans de la roue, eſt d'un pied ; celle des montans de la broche de neuf pouces ; le diamètre de la roue en a vingt.

Fig. 2. Autre rouet dont on ſe ſert encore à Paris, au moyen de ce que le montant de la broche gliſſe dans deux couliſſeaux ; on peut l'avancer ou le reculer à volonté ; on tend également la corde de la grande roue, en la faiſant paſſer ſur une poulie d'un plus grand diamètre ; on voit que la rotation de la broche dans ce rouet eſt augmentée en raiſon du diamètre de ſa petite roue, & qu'elle eſt ici par conſéquent beaucoup plus grande que celle du rouet précédent.

Fig. 3. Rouet dont on ſe ſert à Nimes, à Avignon, & ailleurs. On y peut remarquer, indépendamment de ſon uſage commun, la facilité, au moyen d'une vis, d'étendre plus ou moins la corde, en approchant ou reculant le montant de la broche.

Fig. 4. Autre rouet qui diffère du précédent en ce que les montants ont des rainures en dedans ; on gliſſe le chaſſis au bas duquel eſt fixé l'arbre de la roue, & que le deſſus ou la partie ſupérieure des montants de ce chaſſis eſt aſſemblée & recouverte d'une traverſe au milieu de laquelle paſſe une vis qui, en élevant ou abaiſſant plus ou moins la roue, tend ou détend la première corde, tandis que la vis du montant de la broche opère de la même manière ſur la ſeconde corde.

Fig. 5. Vue de profil des rouages du même rouet pour monter leur correſpondance & rendre ſenſible leur mouvement.

a & *b*, Manivelle & axe de la roue, & ſon moyeu : *c*, broche de fer, vue hors de ſa poulie : *d*, la-même avec ſa poulie : *e*, *canon* de roſeau : *f*, plus petit *canon* pour *eſpolin* : *g*, *canon* garni de fil ou de ligneul : *h*, petit *canon* également garni : *i*, *canon* de buis ou de bois fait au tour : *l*, *m*, *canettes* en partie faites, la première ſur un *canon* de roſeau, la dernière ſur un *canon* de buis : *n*, *o*, *canettes* achevées : *p*, *q*, *canettes* de lames d'or ou d'argent : *r*, pointicelle de *navette* : *s*, pointicelle *d'eſpolin* ; on y ſubſtitue quelquefois une plume. (Pour les *navettes* grandes & petites, ſimples & doubles, comme pour les boites d'eſpolins, voyez le mot *navette*, & la Pl. CX. de la ſoierie).

Vignette, figure première. Ouvrier qui fait des *canettes* avec le premier rouet & le doubloir.

Fig. 2. Autre ouvrier qui fait des *canettes* avec le ſecond rouet, & une cantre ou autre doubloir.

Fig. 3. Ouvrier qui fait des *canettes* avec le troiſième rouet, & un troiſième doubloir.

Fig. 4. Chandelier ſur lequel on poſe une bobine qui ſert à contenir les brins de ſoie lorſqu'il en caſſe quelques-uns dans le nombre de ceux dont on fait la *canette*.

Fig. 5. Ouvrier qui fait des *canettes* avec un quatrième rouet, & avec un doubloir qui eſt fort en uſage.

CARDAGE, CARDIER.

R, CARDAGE, ou CARDEUSE, ..., ſon uſage, ... *Carmen*, ****Carmi-* ..., *vel Carminatrix.*) ... pour les matières ..., dépend entièrement la ... filature, & de celle-ci ... partie la beauté de l'étoffe ; ... *cardage* dépend bien plus ... avec lequel il s'exécute, que de l'induſtrie ou de la pratique avec laquelle on l'emploie, puiſqu'on en eſt venu au point de *carder* avec des machines mues par tout autre moyen que par la main des hommes. C'eſt donc un Art eſſentiel aux manufactures d'étoffes que celui de la compoſition des *cardes*. Nous commencerons cette partie par la deſcription de l'Art du *Cardier*, ou la manière de faire les différentes eſpèces de *carde :* nous traiterons enſuite de la manière de s'en ſervir ſuivant la nature des matières & l'uſage de celles-ci.

SECTION PREMIERE.

Des Cardes & du Cardier.

Les *cardes* ont toutes la même apparence & le même uſage, mais elles diffèrent en grandeur, en ... de dents, par l'arrangement, par la force ... par la longueur de celles-ci ; elles ſont toutes ... ſur une petite planchette de bois léger, ..., élaſtique, de fibres homogènes, de den... uniforme, ſuſceptible de poli, tel que le ..., & ſur-tout très-ſec, pour qu'il ne ſe déjete point ; de forme parallélagrame, dont on donnera les dimenſions, armé d'un manche fixé à angles droits ſur l'un des grands côtés, qu'on nomme *fuſt* ou *talon* de la *carde*, oppoſé à l'autre grand côté, qu'on nomme ſa *pince* ou ſa *pointe*. Cette planchette qu'on nomme auſſi *fuſt*, eſt couverte d'un côté d'un cuir garni de pointes de fer, ſaillantes & coudées.

§. PREMIER.

Des Cardes à l'uſage de la laine.

Pour prendre une idée nette des dimenſions des différentes eſpèces de *cardes*, il convient de ſuivre l'application de chacune. Celles qui ont pour objet la préparation de la laine, & dont on ſe ſert dans les manufactures de draps, ſont de trois ſortes, les grandes *cardes* ou *drouſſettes*, les petites *cardes* pour la chaine, & les petites *cardes* pour la trame. Les *drouſſettes* ont le fuſt de dix pouces ſur ſix, épais de cinq à ſix lignes au talon, & de deux lignes au plus à la pointe ; elles ſe ſubdiviſent en trois claſſes, dont le nom indique l'état de la matière & l'opération qu'elle doit ſubir, & qui ſont diſtinguées par le nombre des rangs de dents, le nombre, la groſſeur & longueur des dents par rang. Comme les laines ſont de diverſes eſpèces & de différentes qualités, les préparations auxquelles on doit les aſſujettir ſe modifient, ſe graduent, ſe répètent ſuivant les circonſtances.

La ſuite des noms des drouſſettes, *eſt plaquereſſe*, *étoquereſſe*, *repaſſereſſe :* la plaquereſſe de toutes les *cardes*, la moins garnie de dents, & celle dont les dents ſont les plus groſſes, ſert à ébaucher le travail : l'étoquereſſe ouvre plus à fond & démêle davantage la laine ; avec la repaſſereſſe on affine la matière autant qu'elle en eſt ſuſceptible dans ce période de travail : avec la plaquereſſe, dit M. Duhamel, on fait quarante-cinq à cinquante cardées à la livre : avec l'étoquereſſe on en fait ſoixante-quinze à quatre-vingt, & avec la repaſſereſſe cent à cent dix.

Le fil de fer ſe diſtingue par numéros ; & les *cardes* dont on ſe ſert dans la draperie, emploient le n°. 1, juſqu'au n°. 6. La première attention à avoir dans la conſtruction des *cardes* après le choix d'un cuir aſſez fort pour que les dents paſſées dans ſes trous n'y vacillent point, & de l'épaiſſeur la plus égale, pour que ces mêmes dents reſſortent de la même longueur, ſoient de la même hauteur, mordent également & à la fois la matière, & d'un fil d'égale groſſeur, pour un même genre de *carde*, eſt de diſtribuer avec le plus d'égalité ce fil même, ou les dents qui en ſont formées ainſi ; ſur une longueur de cuir de neuf pouces huit lignes, & une largeur de cinq pouces, percé, ſavoir, pour les plaquereſſes, de ſoixante rangs ſur quarante à quarante-deux ; on paſſera autant de dents, ou moitié de ce nombre de dents, doubles, pour qu'elle ſoient arrêtées en deſſous, qu'il y aura d'interſections ; & le fil de fer ſera du n°. 1 ou 1 & demi : pour les étoquereſſes, de ſoixante & dix rangs ſur quarante-huit ; & le fil du n°. 2 ou 2 & demi ; & pour les repaſſereſſes de quatre-vingt rangs ſur ſoixante ; & le fil du n°. 3 ou 3 & demi. Les unes & les autres de ces dents de la même longueur, ſix lignes du

pied au *crochet*, & trois lignes du *crochet* à la *pointe*.

M. Duhamel obſerve que pour faire les meilleures *cardes* d'Angleterre, on tire d'Oxfort le fil groſſièrement trait; qu'on le décape dans une eau aigre pour l'éclaircir; & qu'on le paſſe à la filière, pour lui donner le dégré de fineſſe convenable: il ajoute qu'on en fait de dix à douze groſſeurs différentes; que chacun eſt affecté à une eſpèce de *carde*; que ces fils ſont doux, qu'ils ne rompent point, & néanmoins qu'ils ſont élaſtiques, & qu'ils ne ſe fendent point en deux comme cela arrive aux *cardes* faites ſans précautions.

Les petites *cardes*, ſoit pour la chaîne, ſoit pour la trame, ont les dents de fil de fer du n°. 5 & demi ou 6; & elles en contiennent, ſur la longueur de dix pouces & demi, de cent ſoixante à cent ſoixante & dix, dont la *jambe* eſt de quatre lignes, & le *crochet* de deux. Mais les *cardes* pour la chaîne, ſont moins larges, par conſéquent moins garnies de dents que celles pour la trame; les premieres n'ont que deux pouces de largeur, & quarante-cinq à cinquante dents par rangée; les autres ont deux pouces dix lignes, & de cinquante-cinq à ſoixante dents à chaque rang.

On donne pour raiſon de cette différence, que le fil de la chaîne devant être plus fin que celui de la trame, il faut que les *loquettes* deſtinées à le former ſoient plus légères & moins chargées que celles dont on ſe propoſe de faire le fil de la trame.

Beaucoup *de Cardiers*, pour raiſon d'économie, emploient de la baſane, ou peau de mouton, au lieu de peau de veau qui eſt plus chère; mais il en réſulte l'inconvénient que la baſane naturellement molle, n'acquiere, par le papier qu'on y colle ſur l'envers, qu'une fermeté que l'huile dont la laine eſt imbibée, fait bientôt diſparoître; cette peau ſe détend, ſe lâche même, à un tel point qu'elle fait la poche, & qu'il ſeroit impoſſible de continuer à s'en ſervir, ſi l'on ne la faiſoit ſécher & retirer à la chaleur d'un feu ardent, ou qu'on ne la détachât pour la retendre ſur le fuſt.

Les dents d'ailleurs, paſſées dans une baſane, ſont mal aſſujetties par le pied; elles vacillent, elles ſe reverſent & ſe briſent en peu de tems; & le papier collé n'eſt pas ſeulement inutile, mais il eſt nuiſible; on ne doit ſe permettre de coller qu'une ſimple feuille de papier blanc d'un ſeul côté du cuir, pour donner au *Cardier* la facilité de le percer avec régularité, & rendre les trous plus apparents à l'ouvrier qui doit *rebouter*, ou y paſſer les dents; encore, cette précaution néceſſaire à ceux qui n'ont que la pénible & incommode reſſource de percer à la main, devient-elle inutile pour l'uſage de la mécanique, ſingulièrement expéditive, & par laquelle on ne peut opérer que très-exactement.

Non-ſeulement les Anglois n'emploient que des peaux de veau, mais ce ſont des peaux de veaux d'un an, qu'ils font tanner exprès; elles ſont fermes; elles n'ont point beſoin d'être collées, & elles ne s'amolliſſent pas ſenſiblement.

On perce toujours les peaux du calibre des fils de fer qu'on doit employer; à la main avec une fourchette, morceau de bois garni de quatre aiguilles, qui ſe font jour ſur quatre rangs à la fois; à la mécanique, avec une régle garnie de deux rangées de pointes, qui, au lieu de quatre trous à la fois, en font deux rangs.

Puiſqu'il faut que deux dents ſoient les extrémités d'un même fil, il eſt évident qu'elles doivent être toutes coupées, doublées & crochées également. Ce travail à l'outil eſt long, minutieux ou incertain: à la mécanique, il eſt toujours prompt & sûr.

Les dimenſions données pour les dents, ſont invariables, & les mêmes ont à peu près dans toutes les eſpèces de *cardes*, ſavoir, la longueur de la jambe, double de celle du crochet. Cet excédent de longueur rend les dents ſouples, élaſtiques, & donne de la douceur à la *carde*, qui en démêle mieux la laine ſans la briſer; tandis que le crochet court en eſt plus fort, qu'il ſe charge de moins de matière, & qu'il l'opère mieux. En changeant ces dimenſions, on s'expoſe à avoir en même raiſon les vices & les effets contraires aux qualités & aux effets qu'on vient d'indiquer. Avec des dents plus longues la *carde* ſe chargera toujours de trop de matière, qui ſera rompue ou roulée, au lieu d'être cardée.

Il eſt beaucoup de *Cardiers* qui croient ne pouvoir donner une fermeté ſuffiſante aux *cardes*, qu'en répandant ſur le dos du cuir une couche de colle forte, qui y maſtique en quelque façon les dents par la baſe, & ne fait qu'un corps du plan des ces baſes. Si cette couche de colle eſt trop épaiſſe, elle durcit le cuir comme une planche; elle lui ôte l'élaſticité qu'il doit conſerver; & quelqu'elle ſoit, par l'humidité qui y pénètre plus ou moins, ſuivant les circonſtances, elle rouille le pied des dents, qui bientôt jouent, ſe déverſent & ſe briſent. D'autres *Cardiers* ne font point uſage de colle pour garnir les *cardes* toujours meilleures, lorſque le cuir ferme & élaſtique de ſa nature, & percé juſte, eſt aſſez épais pour que les dents s'y aſſocient bien, & s'y ſoutiennent d'elles-mêmes.

Pendant long-tems on n'a ſu tracer les rangées de trous ſur les peaux ou cuirs, pour y placer les dents des *cardes*, que ſur des lignes qui ſe coupoient toutes à angles droits; on imagina enſuite de diſpoſer ces dents en échiquier; & l'on fait aujourd'hui la plupart des *cardes* de cette manière; il faut convenir qu'elle eſt préférable pour les petites *cardes*, & toutes les fois qu'il eſt

queſtion d'affiner la laine, ainſi que pour les cotons de belle qualité; les *cardes* en échiquier ouvrent, diviſent mieux la matière; & celles qui ſont façonnées ſuivant l'ancienne pratique, conviennent pour l'ébaucher.

On appelle *bouter* une *carde*, en garnir de ſes dents le cuir avant qu'il ſoit monté ſur le fuſt: cette opération ſe fait à la main, une à une en les enfonçant juſqu'à la baſe, les preſſant contre le cuir, & les rangeant & ſerrant ſur le même écartement & la même inclination.

Lorſque la *carde* eſt *boutée*, on *l'habille* à la pierre, c'eſt-à-dire, qu'on la bat dans toute ſon étendue à *clin* & à *revers*, ou du bas en haut, puis du haut en bas, ſur les dents mêmes, à coups répétés, avec une ſuite de pierres de grès, dont le grain eſt de plus fin en plus fin. Cette opération fait ſauter les dents d'un fer trop aigre; elle briſe celles qui ſont fourchues par la pointe; elle ôte le morfil aux autres, & les rend plus aigues.

Alors on remplace les dents ſautées, rompues ou défectueuſes d'ailleurs, & on les *range* toutes au moyen d'un *refendoir*, morceau de bois plat & uni, qu'on paſſe entre les rangs pour eſpacer toutes les dents, & les tenir à égale diſtance les unes des autres. On les rend enſuite d'une hauteur uniforme, avec le *redreſſoir*, petit canon de fer ou de cuivre, en les redreſſant, les abaiſſant ou les relevant, faiſant rentrer dans leur rang, celles qui s'en ſont écartées. Enfin l'on met la *carde* ſur ſon fuſt, les pointes des dents tournées vers le talon, & on l'y attache dans leur pourtour, avec de petits cloux; après néanmoins en avoir huilé légèrement le dos, pour que le pied des dents ne ſe rouille pas, ou que la *carde*, ſi l'on y a mis de la colle, ne s'attache point au fuſt, ce qui rendroit la carde roide & dure, en forceroit, fauſſeroit, arracheroit, ou feroit caſſer les dents par le pied.

Quelque plat que ſoit en apparence la planchette ou fuſt, du côté où doit être attaché le cuir, il eſt réellement, mais imperceptiblement convexe du talon à la pointe, & cela pour que la carde ait priſe également par-tout. On ſent aſſez que ſi le fuſt venoit à ſe dejetter, il en feroit, pour l'effet, comme du relâchement de la peau; il faudroit également détacher celle-ci, mais pour la rattacher ſur un nouveau fuſt.

Nous ne parlerons ici des *cardes ouvertes* & *fermées*, ou formées de deux en deux rangées, ſerrées, avec de beaucoup plus grands intervales entre chacune de ces deux rangées, cardes déjà proſcrites des meilleures fabriques, & que préconiſent encore beaucoup de cardeurs, parce qu'ils expédient davantage par leur moyen; nous ne parlerons, dis-je, de ces cardes que pour en indiquer les inconvénients qui ſont de n'ouvrir & ne déméler la matière ni autant, ni auſſi également; & ſurtout de ne pouvoir bien opérer le mélange des couleurs que par un travail très-répété, qui augmente le prix des façons, altère la laine, qui ſe roule & ſe durcit, plus qu'elle ne ſe carde, dans les grands intervales rangées.

Les *cardes* à carder la laine, *bouttées*, *hallées*, *regarnies*, *rangées* & clouées ſur fuſt, ſont point encore en état de travailler; il faut qu'elles ſoient *rembourées*: cette opération conſiſte à les garnir de réſidus de *tonture* de drap connue ſous le nom de *noppe* ou *bourre-tontiſſe* mais de telle manière que les cardes de deſſous ſoient un peu plus pleines vers la pointe que vers le talon, & celles de deſſus au contraire, un peu plus vers le talon que vers la pointe, parce que ce ſont les parties qui fatiguent le plus.

Il eſt inutile d'obſerver que la laine dont on bourre les cardes, doit être de la même couleur que celle qu'on ſe propoſe de carder; mais il peut ne pas l'être de recommander d'entaſſer cette matière bien ferme dans les outils, à l'aide d'un peu d'huile qu'on répand deſſus, & dont on l'imbibe légèrement en faiſant une *cardée* de laine groſſière. Sans cette précaution, la bourre ſe mêle avec la laine qui alors paroît mal cardée & comme réduite en mattons ou durillons; d'où il réſulte des inégalités dans la filature, & dans l'étoffe quantité de parties difficiles à tirer dans l'opération de l'épinçage. Auſſi quand on *enfraye*, ou met en train des *cardes* neuves, les fait-on agir doucement l'une ſur l'autre, afin de ne pas les dé bourrer; & comme il n'eſt pas poſſible alors d'empêcher qu'il ne ſe méle un peu de bourre avec la laine, on met de côté la première livre de laine cardée qui ſe nomme *enfrayeure*; & lorſqu'on fait *pluſer*, on la répand par flocons dans celle qui reſte à carder.

Une *carde* moins rembourrée qu'il ne convient prend plus de laine & en carde davantage à la fois, raiſon de ſurveiller les ouvriers que l'envie d'expédier le travail feroit négliger de prendre les précautions néceſſaires en pareil cas; puiſque la laine ne pouvant alors être piquée à fond, deſſous de la *cardée* n'eſt jamais bien démêlé. Mieux les *cardes* ſont garnies de bourre, plus le travail en eſt facile, plus auſſi elles ſont de bon & long ſervice. Avec une paire de drouſſettes bien conditionnées on peut travailler deux cents livres de laine graſſe.

On a auſſi bizarement, auſſi ridiculement réglementé les *cardes* que tant d'autres objets, outils & uſtenſiles de fabriques; nous n'avons rien à dire de ce monument du délire de l'eſprit humain, ſinon que les progrès de cet art, comme ceux de tant d'autres arts, ont toujours été la raiſon du mépris de la part des artiſtes, de l'inobſervation du moins de ces loix.

Dans les fabriques de draps du Languedoc comme dans celles d'Angleterre, on *drouſſe* la laine avant de la graiſſer: les ſortes de *drou*

a, Petit reſſort attaché ſous la lame de fer *t*, pour comprimer dans les feuilleures la planchette mobile, afin qu'elle n'y vacille pas en coulant.

B, Barre fixée à la charnière *b*, qui porte la boîte aux aiguilles, renfermée entre deux lames de fer, adhérente à la barre, & débordant ſa ſurface inférieure, d'autant qu'il eſt néceſſaire pour loger ladite boîte. Cette barre ſe prolonge enſuite au-delà du corps du bâti, pour ſervir de poignée à l'ouvrier qui la fait agir ſur le cuir de haut en bas pour le percer, & de bas en haut pour faire avancer le cuir & le percer ſur une rangée ſuivante: *b*, vis de la charnière de la barre.

C, *Boîte aux aiguilles*. Cette boîte, toute de cuivre, eſt fixée à queues d'aronde ſur ſes longs côtés; & ſur ſes bouts par des échanerures & des tenons carrés. Les bandes ou lames de cuivre telles qu'on les voit en AA, VV, FF, qui forment les côtés les plus étroits de la boîte, ſont percées ſuivant le ſyſtême des *cardes* qu'on ſe propoſe de conſtruire. Leurs trous ſont garnis d'excellentes aiguilles d'Angleterre, d'une fineſſe également relative à celles des *cardes*. On détrempe au feu la tête de ces aiguilles pour les couper de longueur: comme plus minces vers la tête que ſur le corps, on ne les enfonce pas juſqu'au fond; d'ailleurs la plaque du deſſous eſt percée un peu moins gros que celle du deſſus.

On garnit la boîte, lorſque toutes les aiguilles ſont placées, d'un maſtic compoſé de réſine, de colaphane, de poix blanche, de cire, de paillettes de fer, de brique pilée, ou autre choſe ſemblable, pour le rendre dur à volonté: s'il étoit trop dur, on y joindroit un peu d'huile à brûler: mais il n'eſt trop dur ou trop ſec que lorſqu'il ne ſauroit couler avec la plus grande chaleur; car lorſqu'il eſt réfroidi, il doit être le plus dur poſſible. Lorſque les aiguilles ſe caſſent, on les repouſſe par le côté de la caſſure, elles reſſortent par celui de la tête: on en place une autre de même calibre.

c, Trou ovale pour élever ou abaiſſer la charnière de la barre, au moyen d'une cheville de fer placée horizontalement: on élève ou abaiſſe cette barre pour la tenir toujours horizontale lorſqu'elle appuie de l'autre extrémité ſur la vis de repos *y*.

D, Boîte très-garnie de ſoie de ſanglier, placée ſous le cuir pour recevoir la pointe des aiguilles lorſqu'elles l'ont percé. Ces ſoies ſont liées par petits paquets très-ſerrés, avec de la ficelle, puis rangés, preſſés au fond de la boîte D, pour y en faire entrer le plus qu'il eſt poſſible; & pour les contenir & les fixer à demeure, on y coule bouillante de la meilleur colle forte.

d, Vis d'arrêt, traverſant le montant de la charnière, mouvant dans les crampons.

EE, *arc boutant* contre le cuir, placé en-deſſus pour l'empêcher de ſe ſoulever avec les aiguilles quand on les retire après l'avoir percé.

e e, Garniture d'aiguilles, dont le nombre, la fineſſe & l'arrangement ſont déterminés par le ſyſtême & la fineſſe des cardes qu'on ſe propoſe de fabriquer.

FF, *pignons* qui s'engrainent dans les crémailleres T T, fixées ſous la planche R, ayant pour arbre ou axe commun celui de la roue de conduite G, qui eſt placée en dehors du corps du bâti.

f, Ouverture dans l'arc-boutant E, par où paſſent les aiguilles pour percer le cuir.

G, *roue de conduite*, dont le diametre eſt double de celui des pignons: ſur une roue de même diametre, plus il y a de dents, plus les lignes ou rangées de trous ſur le cuir ſe trouvent rapprochées les unes des autres; mais auſſi plus il faut que les aiguilles ſoient auſſi rapprochées les unes des autres dans la boîte: d'où l'on voit que pour chaque ſyſtême de *carde*, comme pour les *cardes* plus fines ou plus groſſes, de dents plus ou moins rapprochées, il faut une nouvelle roue de conduite & une nouvelle boîte.

g, Écrou du bas de la mouſle ſervant à la fixer.

HH, *arbre* ou *axe* des pignons & de la roue de conduite, ſupporté par trois refends ou cloiſons.

h, Vis du bout du montant de la charniere.

I, charniere de l'arc-boutant. *i*, Patte du ſupport arrêtée ſur la planchette V.

l, Charniere de l'arc-boutant, pour le mouvoir horizontalement lorſqu'on a retiré de la patte ſaillante S, la goupille *s*.

K, bâti du chaſſis, garni de vingt crochets, dont les pointes ſont tournées en-deſſous lorſqu'il eſt en place.

LL, *poignées des vis* du chaſſis, leſquelles vis ſervent à tendre le cuir.

M, cuir tendu ſur le chaſſis diſpoſé à être percé.

m, Vis de la poignée L: les poignées ſont en bois & les vis en fer: s'il n'y a de vis que d'un côté, il y a de l'autre côté une clavette ou tête de boulon.

n, *Crochets du chaſſis* pour tendre le cuir. On voit au-deſſous du chaſſis portant le cuir tendu, la coupe de ce chaſſis & du cuir: K, les côtés du chaſſis: *n*, les crochets au nombre de vingt: M, le cuir.

OO, *Taſſeaux à couliſſes* ſupportant le chaſſis.

o o o o, Vis pour arrêter le chaſſis ſur les taſſeaux.

p p, Vis pour arrêter les taſſeaux lorſqu'ils ſont en place. On apperçoit des rondelles qui poſent ſur les taſſeaux & qui ſervent à les contenir.

QQQQ, *Couliſſes*, dans leſquelles les taſſeaux ſe logent & s'arrêtent aux points néceſſaires & ſuffiſants pour ſerrer le chaſſis & aller & venir enſemble ſur la planchette R, & avec elle.

ıvertures dans les taſſeaux pour la faci-
ıvancer ou de les reculer à volonté.
:che portant les taſſeaux en-deſſus; ſes
les crémailleres T T, en-deſſous.
:s du chaſſis ſur les taſſeaux.
e taillante qui entre dans le ſupport de
nt, à la partie par où on le ſaiſit pour
. Cette patte eſt attachée à la cloiſon
: le mouvement eſt fixé.
rémailleres dans leſquelles s'engrennent
s placés en deſſous.
;les de fer attachées aux planches V V,
nt de la moitié de leur largeur ſur la
R, pour l'empêcher de ſe ſoulever.
lanchettes ou tables inclinées de cinq
:nfermant la planchette R qui ſupporte
c'eſt-à-dire, le chaſſis, les taſſeaux &
parties qui y adhèrent & ne font qu'un
ps, au moyen des vis qui uniſſent &
ites ces pièces.
aiſon de cette table, du chaſſis & du cuir
uent eſt importante, & la raiſon en eſt
le, quoiqu'aucun de ceux qui poſsèdent
des mécaniques à cet uſage, n'en ait
l'utilité: on ne voit rien en effet de ſi
ent imité, de ſi incorrectement exécuté
exiſte de ce genre parmi nous. Il ne
'en étonner: nous n'imaginons guère:
ıis inſtruits ne ſe haſardent pas d'aller
ı en Angleterre; & les Anglois qui nous
ne ſont que de pauvres ouvriers fort
que l'inconduite & la misère pourchaſ-
propoſent ce qu'ils ont vu, ordinaire-
le concevoir: d'où il arrive qu'ils font
d'eſſais, qu'ils dépenſent beaucoup d'ar-
qu'avec leur allure miſtérieuſe, il font
de dupes, à commencer par les admi-
, avant que quelque François ait déve-
ée & perfectionné l'ébauche, ce qui
ſque toujours.
'il en ſoit de l'invention de la méca-
j'explique, je la tiens & la donne pour
:rtain qu'il n'exiſte rien de ſemblable,
gleterre, ni en France, ni nulle part;
ns à expliquer la raiſon de l'inclinaiſon
:andis que les aiguilles s'abaiſſent & le
:rticalement: c'eſt pour que les trous du
is horiſontalement, ſe trouvent eux-
linés, & qu'ils tiennent dans cette même
ı les dents dont ils ſeront garnis: cette
ı qui ramène un peu leur crochet en
nd la *carde* plus douce.
ntant ou ſupport de la charniere de la

rampons du montant de la charnière.
, feuille de cuivre perc[illegible]n quinconce.
feuille percée ſuivant le ſyſtême des
ıſage pour carder la laine.
:re feuille percée comme la précédente,
les trous ſont plus écartés.

Fig. I. Vue de la mécanique à percer les cuirs dont on a retiré le train.

Fig. II. Vue de la mécanique en travail, garnie de toutes ſes pièces, excepté du cuir M, qu'on a retiré de deſſus le chaſſis, *fig. 12*, pour faire voir en place la boîte qui reçoit les aiguilles, après avoir percé ce cuir.

N, porte garnie de ſes ferrures, & portant le petit levier fourchu *I*, qu'on fait mouvoir ſur une patte fendue.

Ce même petit levier *I*, en appuyant le pouce deſſus, détend les reſſorts 4 & 5 (*Pl. 3, fig. 13*): ces reſſorts détendus, laiſſent libre le chaſſis arrivé en enhaut, au bout de ſa courſe, de redeſcendre de lui-même par ſon propre poids & ſon inclinaiſon.

Fig. 3. Coupe verticale & longitudinale de la mécanique, ſur le milieu de la barre.

Fig. 4. Vue de la mécanique, du côté de la charniere, oppoſé à celui du mouvement où ſe tient l'ouvrier.

Fig. 5. Vue du deſſus de la planchette mobile, garnie de ſes taſſeaux à couliſſes; on voit en deſſus la coupe, ſuivant la ligne *a*, *b*, de cette *fig. 5*.

Fig. 6. Vue du deſſous de la planchette mobile, garnie des crémailleres & des couliſſes de fer.

Fig. 7. Arc-boutant dans lequel paſſe la boîte aux aiguilles, & qui contient le cuir lorſqu'on en retire les aiguilles après les avoir percées.

Fig. 8. Charniere de la barre, ſur ſon montant, garnie de ſes vis & crampons.

Fig. 9. Taſſeau garni de ſes vis & rondelles, & de ſes équerres ou arrêts tournans.

Fig. 10. Arbre ou axe des pignons & de la roue de conduite.

Fig. 11. Développement de la boîte aux aiguilles. C, profil de la boîte: *, plaque qui ferme le bout de la boîte lorſque les aiguilles y ſont maſtiquées. D D, vues de face & de profil de la boîte garnie de ſoies de ſanglier, pour recevoir le bout des aiguilles, lorſqu'elles ont percé le cuir.

Fig. 12. Chaſſis tendu, garni de ſon cuir. En-deſſous eſt la coupe de ce chaſſis.

(*Pl. III.*) *fig. 13.* Vue du côté de l'ouvrier, de la mécanique en repos: ce côté repréſente l'aſſemblage & indique le jeu de toutes les pièces de la mécanique, miſe en action par le ſeul ſoulevement de la barre, tenue par la poignée B, qui force le *clichet 9*, en tendant à s'échapper de la barre, à faire mouvoir toutes les autres pièces. Ce clichet qui fléchit ſeul, ſans rien faire mouvoir ſous la barre lorſqu'elle deſcend pour percer le cuir, n'eſt tenu que par une cheville de fer, ſur laquelle il fait ſon mouvement, & il eſt contenu par la ſeule oppoſition d'une autre cheville, placée au deſſus de la première, qui l'arrête ſans le percer.

4 & 5. Reſſorts pour diriger & arrêter la roue de conduite. G.

9. *Clichet* arrêté à la baſcule 11, qui, lorſqu'il eſt relevé par la baſcule ou barre B, que l'ouvrier empoigne, fait agir tout le mouvement.

10. Reſſort relevant, ſoutenant & donnant de la fermeté au clichet.

11. Grande baſcule mouvante ſur un tourillon immobile 14.

12. Reſſort renvoyant la baſcule.

13 Etoquiau attaché à la baſcule & portant le reſſort 10.

14. Axe, tourillon ou boulon immobile ſur lequel ſe meut la baſcule.

y, 15. Vis & ſon écrou à patte pour fixer la deſcente des aiguilles, & par conſéquent la groſſeur des trous.

16. Autre vis pour régler les mouvemens de la grande baſcule.

N°. 1. Dos d'une carde françoiſe commune à l'uſage de la laine, & dont on ſe ſert en beaucoup d'endroits pour le coton.

N°. 2. Dos d'une carde angloiſe maillée en deux: en général ces cardes ſont bien préférables aux *cardes* françoiſes.

N°. 3. Carde angloiſe, maillée en quatre.

N° 4. Carde à main, montée, vue de face.

N°. 5. Même carde vue de profil.

N°. 6. Canon pour dreſſer les dents ſur la carde montée.

N°. 7. Refendoir pour paſſer entre les lignes ou rangées de dents, & les aligner ou redreſſer: on ſe ſert d'un grès plat de quatre à cinq pouces de diamètre, arrondi, & ſe terminant en deſſus en forme de molette pour le tenir à poignée: on a précédemment indiqué ſon uſage.

a, *b*, *c*, dents coupées, pliées, crochées, vues ſous différens aſpects.

Planche II, & détails de la Planche III.

(*Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6.*) Vue de la mécanique en travail, à couper, doubler & crocher le fil de fer ſervant à faire les dents des cardes.

A, baſcule à pédale qui fait mouvoir le *train* OO, lequel train porte le *pouſſier* B, qui fait mouvoir les *croiſſans* CC, leſquels croiſſans pouſſent les ciſeaux D, qui coupent les quatre fils de longueur.

a, Crochet ou nœud de la corde *h*, qui correſpond du bout de la baſcule au bout de la pédale *.

b, Vis pour régler la hauteur du *levier*. Les ciſeaux DD, ſont pouſſés par les croiſſans CC, & rappelés par les reſſorts II.

d, Roulette pour adoucir le frottement du bas de la baſcule, pouſſant le train.

EE, Platines percées pour paſſer les fils, & tenir ſerré entr'elles, les ciſeaux, dans le mouvement qu'ils font pour couper le fil.

On obſerve qu'il n'arrive aux platines que deux fils de chaque côté, & que ces fils buttent contre la platine oppoſée, les trous de l'une des platines, ne répondant pas aux trous de l'au trous ſont alternés dans leur direction, diagonale, pour que les ciſeaux dans leu vement qui eſt au tour d'un centre, coup ſous les quatre fils: bien entendu que l mains agiſſent en même-tems, & que le pie qu'après elles.

ee, Petits trous retrécis en dedans, e ou entonnoir, pour paſſer les fils.

F, Levier mis en mouvement par la A, pour ſoulever le crocheur.

GG, Support de la mécanique; celui vant ou du côté de l'ouvrier a ſix lignes teur de moins que le pied de derriere, nière que la mécanique eſt inclinée d'au avant, & cela pour faciliter le détachen la chûte des dents lorſqu'elles ſont coupée bléees & crochées.

gg, Vis qui arrêtent & fixent les ſupp

HH, Grands reſſorts ramenant le trai par les *étoquiaux ii.*

II, Reſſorts rappelant les ciſeaux DD quels reſſorts ſont attachés avec des gou la pièce II, à laquelle ſont attachés les deux r laquelle pièce tient la mécanique ſéparée en

ii, Etoquiaux attachés aux coulants LL ſant partie du train.

K, Reſſorts pour contenir le *péne* PP renvoie le train quand les dents ſont ach & que le pied détend la baſcule.

LL, Coulants affleurant les barreaux hors, & rivés ſur le chaſſis du train OO

M, *Crocheur* mouvant dans le train & de bas en haut par le levier F, & qui les dents ſont crochées, eſt renvoié de haut par le reſſort *p*, attaché ſous le pouſſier

N, *Doubleur*, ſur l'épaiſſeur duquel l plie, avant d'arriver juſqu'au crocheur, lequ bleur eſt attaché, rivé au train, & en fait

n, *n*, *n*, *n*, *Croiſiers* maintenant les fil les crocher: ces croiſiers ſont taillés ſailla le doubleur, & en ſont partie. Leurs parti lantes excédent l'intervale des barreaux, recouvrent d'une demie-ligne de chaque ſans les toucher: & c'eſt dans cet interva paſſent les fils pour envelopper le double trois faces.

OOO, *train* compoſé du pouſſier B, du *p*, des coulants LL, du doubleur & du cro

PP, Péne pour ſoutenir les fils dans les m & pour faire mouvoir les petites baſcules S ſont attachées aux pièces TT, où ſont gra moules: ces petites baſcules au nombre de rivées ſéparément ſur chacune des pièces affleurant en dehors les barreaux, ont cl un petit reſſort qui font incliner de l'arriere e la pièce TT, laquelle pièce faillit & preſſe bleur qnand les reſſorts ſont preſſés; & les ſont preſſés quand le péne pouſſé en arrière les baſcules; c'eſt le moment où les dents

& elles tombent lorſque le péne ſe remet en place.

QQ, Pièce arrêtée par quatre goujons au cadre, ou aſſemblage XX de la mécanique, concourant à ſéparer les deux côtés de la boite, pour que le train joue entre deux; cette pièce a une certaine épaiſſeur; & elle eſt percée ſur le derrière d'une mortaiſe pour y paſſer le péne,

R, Pièce concourant encore à tenir ſéparés les deux côtés de la boite; cette pièce arrête par le bas entaillé, le coude du lévier F, qui fixé par un boulon, joue dans cette partie.

SSSS, Les petits reſſorts oppoſés chacun à ſa baſcule, le tout attaché ſur la pièce des moules qui, avec les reſſorts & les baſcules, ne font qu'un ſeul & même corps, lequel ne ſe meut ſur ſon axe vertical, que par la tenſion & détenſion des petits reſſorts; il y a deux ſemblables pièces.

TTTT, Pièces échancrées en quatre endroits, au niveau des croiſiers, & qui ſe rapprochent d'eux pour faire doubler les fils de fer : ſur ces pièces & au niveau du deſſus des barreaux, ſont gravés intérieurement les rainures ou *moules* qui contiennent les fils, & qui déterminent & fixent la longueur des jambes des dents.

UU, Chaſſis à couliſſes, placés en dehors de la mécanique, lequel chaſſis eſt percé de deux trous 3, au niveau de ceux de la platine E, portant d'un côté le pouſſier Z, pour arrêter les fils pouſſés contre la platine, tandis qu'on les coupe; & de l'autre côté le reſſort 8, qui renvoie le pouſſier lorſqu'on ceſſe de le comprimer.

VV, Cadre ou ſupport des couliſſes, dans leſquelles le chaſſis va & vient; ce cadre eſt percé de deux trous 3, vis-à-vis ceux du chaſſis & ceux des platines; & les fils à meſure qu'ils ſe déroulent de deſſus la tournette, ſe maintiennent dans tous ces trous, & arrivent ainſi droits ſur la mécanique.

XX, *Cadres* ou aſſemblages de la mécanique, tenus à vis & joints aux différentes pièces qui ſont ſerrées, renfermées ou contenues par eux.

Z, Pouſſier garni de deux étoquiaux arcboutant ſur les fils & les arrêtant pour que la main les pouſſe dans la mécanique, juſque contre la platine E; ce pouſſier eſt renvoyé par le reſſort 8.

**, Pédale qui attire le bout du lévier de la baſcule, lequel fait agir toutes les pièces de la mécanique.

Fig. 2. Vue de l'un des côtés de la mécanique en repos : l'autre côté lui eſt abſolument ſemblable.

Fig. 3. Coupe intérieure du côté droit de la mécanique en repos, qui laiſſe voir différentes pièces nommées ci-devant ſous les mêmes lettres, & dont on a indiqué l'uſage.

Fig. 4. Coupe intérieure du côté gauche de la mécanique en travail, qui laiſſe voir différentes pièces nommées ci-devant ſous les mêmes lettres, leſquelles pièces ne ſont pas repréſentées dans la *fig. 3*, mais qui, avec ces pièces mêmes vues dans la *fig. 3*, complétent toutes celles qui compoſent l'intérieur de la mécanique.

Fig. 5. Vue du derrière de la mécanique; F, lieu par où entre le lévier qui ſoulève le crocheur.

Fig. 6. Vue du devant de la mécanique, la face ſur laquelle ſe tient l'ouvrier : on y voit une partie du pied ou ſupport; & une partie du chaſſis qui reçoit les fils pour les conduire dans la mécanique.

Fig 7. Partie détachée des figures précédentes, qui repréſente l'inſtant & l'action de doubler les fils, comme la fig. 4 repréſente celles de les crocher.

Après avoir indiqué ce qui eſt de mieux à faire, je ne dois pas négliger de dire ce qu'on fait, parce que l'uſage des mécaniques qui coûtent, ne ſauroit ſe répandre auſſi promptement que la connoiſſance des procédés qui ne demandent que de la main-d'œuvre, quelque ſupérieur que puiſſe être l'effet des mécaniques à celui de cette même main-d'œuvre. D'ailleurs il n'eſt pas ſans intérêt pour la Philoſophie de voir par où l'on a paſſé pour arriver à tel ou tel point. A cet égard nous ne ſaurions rien faire de mieux que de copier l'Encyclopédie même.

Les *Cardiers* ſe ſervent pour leur ouvrage de la peau de veau, de bouc ou de chèvre bien tannée. Ils prennent cette peau; ils la coupent par morceaux carrés oblongs de la grandeur dont la *carde* doit être : ils tendent ces morceaux, qu'ils appellent *feuillets*, ſur une eſpèce de métier appellé le *panteur*. Le *panteur* qu'on voit *fig. 1. pl. IV du Cardier*, eſt compoſé de deux tringles, ou rames, ou branches de bois ébiſelées en dedans, AA. *aa*. Les bords des ébiſelures ſont garnis de deux rangées de cloux à crochets, à l'aide deſquels on tend les morceaux de peau comme on le voit. Dans les extrémités des deux tringles ou rames ſont reçus deux bâtons ou cylindres BB, *bb*, terminés par les bouts d'un côté en tenon rond ou tourillon, & par les bouts de l'autre en vis. Les tourillons ſont reçus dans la tringle AA, & les vis dans la tringle *aa*. Il y a des cordes fines paſſées aux bords CC de la peau & aſſujetties ſur les rames AA *aa*. Il eſt évident que ſi l'on fait tourner les bâtons BB *bb* ſur eux-mêmes dans le ſens convenable, la rame *aa* ſera forcée de monter, & qu'il viendra un moment où la peau tirée ſelon ſa hauteur par rame *aa*, & ſelon ſa largeur par les ficelles CC, ſera tendue en tous ſens & à diſcrétion. On appelle cette opération, *monter une peau ſur le panteur*, ou *panter*.

Lorſque la peau eſt montée, on prend une pierre ponce qu'on paſſe deſſus pour l'égaliſer, pour enlever les parties trop dures, lui donner par-tout la même épaiſſeur, & la rendre plus déliée & plus ſouple, ſuivant le genre de *cardes* auquel elle eſt deſtinée. S'il s'y trouve des endroits trop min-

ce:, on y colle du papier ou du parchemin. Cette ſeconde opération s'appelle *parer*.

Lorſque la peau eſt parée, on la *pique*. Piquer une peau, c'eſt la percer de petits trous placés ſur une même ligne droite, tous à la même diſtance, de manière que le premier de la ſeconde ligne ſe trouve au centre du petit carré, dont les deux premièrs de la première ligne, & les deux premiers de la troiſième, occupent les angles; que le premier de la quatrième ligne occupe le centre du petit carré, dont les deux premiers de la troiſième, & la cinquième marquent les angles, & ainſi de ſuite, comme on voit *fig.* 2. Cette opération ſe fait avec l'inſtrument repréſenté *fig.* 3 : cet inſtrument s'appelle une *fourchette*. Il eſt garni à ſa partie ſupérieure de deux aiguilles, plus ou moins fines, ſelon les trous qu'on veut faire, & ſon manche eſt entaillé. Cette entaille ſert à recevoir l'index, tandis que le reſte du manche eſt embraſſé par la paume de la main. Il eſt eſſentiel que les trous ſoient bien rangés en ligne droite, à même diſtance, & dans l'ordre où on les voit: cependant pour le leur donner, les ouvriers ne tracent aucune ligne ſur la peau; l'habitude ſeule les dirige, & ils travaillent avec une viteſſe incroyable. On dit qu'il y a des ouvriers qui ont des fourchettes à quatre, ſix, huit pointes: mais que l'uſage de ces fourchettes eſt plus difficile que de celles à deux pointes, & qu'il ſe trouve de l'inégalité, ſoit dans le diamètre, ſoit dans l'arrangement des trous, ce qui eſt de conſéquence.

Quand on a piqué la peau, il s'agit de la garnir de fil d'archal. Pour cet effet on choiſit celui qui a la qualité convenable à la groſſeur de la *carde* qu'on veut faire. Les fils dont on fait les *cardes* pour les laines fines, ſont connus dans le Languedoc ſous les noms de fils à 2, à 3, à 4, à 5, à 6, & à 7 plombs, & déſignés à Paris par les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7: le numéro 1 eſt moins gros que le numéro 2, & ainſi de ſuite. Les gros fils employés aux *cardes* des marchandiſes, ou laines, ou fils, ou poils extrêmement groſſiers, vont depuis le numéro 30, juſqu'au numéro 40, toujours augmentant en groſſeur.

On commence par couper le fil-de-fer d'une longueur proportionnée à la *carde* qu'on veut faire; ce qui s'exécute par le moyen de la jauge. La jauge eſt un inſtrument qu'on voit *fig.* 4; ſon corps A eſt de bois: elle eſt entaillée en B. Cette entaille eſt revêtue de fer bien dreſſé. Sa partie ſupérieure C, eſt couverte d'une plaque bien unie. Il eſt traverſé d'une vis D, qui ſert de queue à la plaque C. Sur ſon corps à ſon extrémité E, eſt fixé un écrou à oreilles, qui ne deſcend ni ne monte, mais qui ſe mouvant ſeulement ſur lui-même, fait baiſſer ou deſcendre à diſcrétion la plaque C. On remplit l'entaille B de fils-d'archal attachés en parquet, ainſi qu'on le voit dans la figure. On frappe un coup ſur la plaque C, afin que les fils s'arrangent entr'eux & s'appliquent bien tous exactement ſur la garniture inférieure G. On a une ciſaille dont la lame s'applique à la plaque C, qui lui ſert de guide; & l'on enleve d'un coup de cette force ou ciſaille, les tronçons égaux & longs à diſcrétion, qu'on voit *fig.* 5. On les coupe ordinairement d'un pouce & demi plus ou moins. Il faut que ces fils ſoient bien droits, afin qu'ils prennent tous une inflexion égale & dans le même endroit. On en prépare depuis 50, juſqu'à 100 à la fois, ſuivant la capacité de la jauge.

Quand les fils ſont coupés, on les *double*. Pour cette opération on ſe ſert de l'inſtrument qu'on voit *fig.* 5. Il eſt appellé *doubleur* de fonction. Son manche A, eſt de bois, ſa partie ſupérieure CC, eſt garnie de deux joues de fer. Une piéce de fer bien dreſſée & fixée à vis dans le corps, revêtit l'eſpace DDD, creuſé à la partie ſupérieure. L'eſpèce de goutière EE, *fig.* 5, eſt compriſe entre les deux joues CC, de manière qu'il y ait entre ſa face inférieure & la plaque DDD, un eſpace ſuffiſant pour pouvoir y inſérer les tronçons de fil-d'archal. La goutière EE, a ſa rainure tournée en devant. On verra tout-à-l'heure pourquoi on lui a pratiqué cette rainure, & pourquoi on lui a donné du reſte la forme d'un priſme triangulaire. On paſſe autant de tronçons de fil-d'archal entre la goutière EE & la plaque DDD qu'on y en peut inſérer, comme on y voit le tronçon FL, & l'on ramène la partie F par deſſus la goutière, juſqu'au fond de la concavité DD; ce qui fait ſouffrir aux fils deux inflexions à la fois, & les réduit à la figure de celui qu'on voit ſur le doubleur en GHIK. On a grand ſoin que le fond de la concavité DD, ſoit bien en ligne droite, & que tous les bouts de tronçons ſoient bien exactement appliqués ſur ce fond. Avec ces précautions, non-ſeulement les fils ſouffriront tous, deux inflexions, l'une en H, & l'autre en I; mais ces inflexions ou angles ſeront placés préciſément aux-mêmes endroits & ſeront très-vifs; ce qui eſt un effet du taillant de la goutière qu'on a fait priſmatique, afin que l'extrêmité du tronçon pût être ramenée juſqu'en K. On la ramène juſqu'en K, afin que le fil venant à ſe reſtituer un peu par ſon reſſort, l'angle I reſte droit. Les tronçons au ſortir du doubleur, ont la figure qu'on leur voit *fig.* 6. Les parties *a*, *c*, *b*, *d*, ſont toujours de même longueur entr'elles: mais & ces parties & la diſtance *a b*, ſont plus ou moins longues, ſelon l'eſpèce des *cardes* auxquelles les fils-d'archal ſont deſtinés. Quant aux angles *a* & *b*, ils ſont toujours droits. Les tronçons dans cet état s'appellent *pointes*.

Les pointes ſont portées ſur la partie qu'elles occupent *fig.* 6, du plateau ABCD; le plateau ABCD, eſt une planche carrée garnie d'un rebord. Au milieu, du côté AD, eſt fixé un liteau EF, par le moyen d'une corde IK, qui paſſe par

deſſus, qui traverſe la planche ou le fond du plateau, & qu'on arrête en deſſous avec une clavette. On élève le bout F de ce liteau par le moyen d'un eſpèce de coin G H; le bord de ſa ſurface ſupérieure eſt garni d'une plaque de fer L M. Cette plaque eſt percée de trous; & ces trous pénétrent dans le fond ou corps du liteau à une profondeur déterminée. Ce liteau fait exactement la fonction d'un ſecond doubleur; on prend les pointes *a b c d*; on les plante dans les trous du *crocheux* ou *croqueux*; car c'eſt ainſi qu'on appele cet inſtrument. On en voit une en O: puis on abaiſſe la partie O, de la pointe en devant ſur la plaque L M du croqueux, & les *a b*, *c d*, des pointes, fléchiſſant, prennent encore deux nouveaux angles, & ſe réduiſent ſous la forme *n o p q r*.

Lorſque les pointes ſont crochées, on les paſſe dans les trous de la peau piquée & tendue ſur le panteur. On y voit, *fig.* 7, une peau couverte de pointes en deſſous; & *fig.* 8, la-même peau en deſſus, cette opération de garnir la peau de pointes s'appelle *bouter* ou *ficher*. Lorſqu'on a bouté, & que la peau eſt couverte de pointes ou *crocs*, on paſſe deſſus de la colle forte, après s'être bien aſſuré; toute fois, qu'il n'y a point de crocs à contre ſens; car il eſt évident que tous les angles doivent avoir leurs côtés paralleles, & les ſommets tournés du même côté. Pour s'aſſurer de cela; on a une planche qu'on appelle *patron*. On applique cette planche ſur le feuillet ou ſur la peau percée & garnie de crocs, & on retourne le panteur ſans crainte que les crocs ſortent de leurs trous, ou ſe dérangent.

Lorſqu'on a bien fixé les crocs ſur le feuillet avec la colle forte dont on l'a enduit, on prend une pierre de grès très-fine, on enlève le morfil, & l'on aiguiſe les pointes des crocs en paſſant deſſus cette pierre. Cette opération s'appele *habiller ou rhabiller la carde*.

Après que la *carde* eſt habillée, on prend le *fendoir*, & l'on démêle les crocs qui ſont embarraſſés les uns dans les autres. *Voyez figure 9 cet inſtrument*. C'eſt un eſpèce de ciſeau dont une des branches eſt inclinée en un ſens, & l'autre en ſens contraire; il a un dos & un tranchant; on paſſe ſa pointe entre les crocs entrelacés, & on les démêle.

Après cette opération, on prend l'inſtrument repréſenté *fig.* 10, & appelé *dreſſeur*, de ſa fonction. C'eſt un petit canon emmanché; ſon ouverture eſt à-peu-près du diamètre du fil; on s'en ſert pour redreſſer les crocs verſés ou renverſés; on insère la pointe du croc dans l'ouverture, & on lui donne l'angle que l'on veut, & à l'endroit où il faut.

L'uſage du fendoire eſt de mettre les crocs en ligne & de les démêler: celui du dreſſeur, c'eſt de placer tous les ſommets des angles dans un même plan parallele au feuillet, & de rendre tous les crocs bien perpendiculaires, ou dans une même inclinaiſon.

Il s'agit maintenant de *recorder la carde*: *recorder une carde*, c'eſt examiner tous les crocs, ôter ceux qui ſe ſont caſſés, ſoit dans l'opération du fendoir, ſoit dans celle du dreſſeur, & ceux qui ſe ſont trouvés trop courts. Pour cet effet on ôte la colle dans l'endroit du feuillet auquel ils correſpondent, & on leur en ſubſtitue d'autres.

Quand la *carde* a reçu toutes ces façons, on la détend pour la monter ſur un morceau de bois de hêtre de même grandeur; ce qui s'exécute au poinçon & au marteau. Le poinçon ſert à faire des trous dans l'épaiſſeur du bois, & le marteau à enfoncer les clous. On a ſoin que le feuillet ſoit bien tendu ſur le bois; & pour l'y arrêter plus ſolidement, on borde la *carde* avec une liſière de peau dont on couvre les extrémités clouées du feuillet, & qu'on fixe avec de nouveaux clous.

Lorſque la *carde* eſt montée, on la *mouve*: les ouvriers entendent par *mouver*, repaſſer les pointes au grès, les égaliſer de rechef, & donner la dernière façon tant à celles qu'on a ſubſtituées, qu'aux autres.

PLANCHE IV.

La vignette repréſente la boutique d'un cardier.

Figure première. Ouvrier qui pique une peau tendu ſur le panteur avec la fourchette.

2. Ouvrier qui boute ou fiche les pointes dans la peau tendue ſur le panteur, & piquée.

3. Ouvrier qui prépare le bois d'une *carde*.

1, 2, 3, &c. *Cardes* & inſtruments à l'uſage du *cardier*.

BAS DE LA PLANCHE.

1. Le Panteur.
2. Peau piquée.
3. Fourchette.
4. La jauge.
5. n°. 1. Tronçons de fil-d'archal au ſortir de la jauge.
5. n°. 1. Le doubleur.
6. n°. 1. Pointes au ſortir de deſſus le doubleur.
6. n°. 2. Le crocheur.
6. n°. 3. La partie du doubleur qu'on appele la *goutière*.
7. Peau garnie de pointes, vue en deſſous.
8. Peau garnie de pointes, vue en deſſus.
9. Le fendoir.
10. Le dreſſeur.

SECTION II.

Cardage des Laines.

NOus ne ferons pas ici l'énumération des diverſes ſortes de laines, des qualités qui les diſtinguent, des lieux qui les fourniſſent ; c'eſt aux mots *LAINE* & *MOUTON*, qu'appartiennent ces détails, c'eſt là que nous les préſenterons & qu'on les peut voir, ainſi que les préparations qui leur ſont données avant qu'elles ſortent de la première main. Nous les prenons actuellement dans l'état où elles entrent dans le commerce, & nous expoſons les procédés auxquels le fabricant les ſoumet, juſques & compris le *cardage*.

Les laines de Hollande ſont réſervées pour le *peignage*, à l'article duquel on peut voir ce qui les concerne ; celles d'Eſpagne deſtinées à la *carde*, ſont lavées à la manne, & triées ſur les lieux d'où elles viennent ; celles d'Angleterre ſont lavées ſur le dos du mouton, & expédiées en toiſon & ſans choix ; il y en a de propres au *cardage*, mais elles s'emploient toutes dans le pays : il n'en ſort que de celles à peigner. En France comme en Allemagne, l'uſage n'eſt pas uniforme, on lave les laines, avant la tonte dans telles provinces, après la tonte dans telles autres ; on ne les *détriche* ou *trie* preſque nulle par, ſi ce n'eſt le fabricant, lors de leur emploi.

Les laines cardées s'emploient pour les draps, & pour la trame ſeulement de quelques étoffes inférieures, comme les marocs, les dauphines, &c. ; mais le cardage qui précéde immédiatement la filature, eſt précédé lui-même de quelques préparations indiſpenſables, telles que le *pluſage en ſuin*, le *lavage* ou *dégraiſſage*, le *battage*, le *pluſage en maigre* & *l'enſimage* : nous les ſuivrons par ordre.

§. I.

Des préparations de la laine avant le cardage.

Quelque ſoit la laine achetée par le fabricant, & indépendamment du choix ou du lavage des laines faits par celui qui la vendue, on procède toujours au pluſage avant de la laver de nouveau. *Pluſer* la laine, c'eſt l'éplucher, la dégager des corps étrangers qui s'y trouvent mêlés. Pour cet effet, on ouvre les balles qui les contiennent, ſans en couper les ficelles, afin d'éviter le mélange des brins de chanvre ; on ôte l'emballage, on nétoie attentivement la ſuperficie de la laine avant de la ſéparer ; après quoi des ouvriers, la prenant par petites poignées, enlèvent les pailles & autres ſubſtances qui ne feroient que s'incorporer au lavage, altéreroient la laine & produiroient beaucou de défauts dans l'étoffe fabriquée, ſoit par l'in galité qu'elles apporteroient dans le fil, ſoit e ne prenant pas uniformément la teinture. Da quelques manufactures les pluſeuſes trempent le doigts dans l'huile, par excès de précaution, po ne faire qu'emporter les ordures ſans déchirer laine. Ce premier pluſage, dont le prix ordinair à Sédan eſt de trois livres par balles, eſt appell *pluſage en gras* ou *en ſuin* ; c'eſt en le faiſan qu'on ſépare d'une même laine, pour celle qui a été envoyée en toiſon, les parties plus ou moins belles qui conſtituent autant de différences dan une même eſpece ; c'eſt après qu'il eſt fait, que dans quelques manufactures on mélange les laines de diverſes ſortes pour les draps de qualité inférieure, mélange qui n'a lieu dans les manufactures bien dirigées, & qu'avec des précautions que nous indiquerons au dégraiſſage. On fait ſur un grande ſurface une couche de laine pluſée, par deſſus laquelle on étend les laines qu'on veut mélanger, ce qu'un léger battage, qu'on paie 15 ſols par balle, & les opérations ſucceſſives, ne manquent pas de produire auſſi exactement qu'il ſoit poſſible.

Le lavage ou dégraiſſage, qui ſuit immédiatement, ſe fait d'une manière plus ou moins recherchée ſuivant la qualité, la valeur des laines.

Les plus baſſes du Royaume, celles qui ne ſervent qu'aux étoffes les plus communes, ſe lavent ſimplement dans une eau courante : celles du Berry, du diocèſe de Narbonne & du Rouſſillon, ſe dégraiſſent à l'eau chaude ; on paſſe à l'urine ou au ſuin les laines d'Eſpagne & même avec elles celles qui en approchent le plus par leur beauté.

Dans le premier cas on choiſit les mois de Juin, Juillet & Août ; on écharpit la laine avec les mains en ouvrant ſes flocons & les tirant doucement ſur la largeur pour n'en pas rompre les filamens ; on met la laine ainſi diſpoſée dan des panniers aſſujettis par des pieux dans une ea claire & courante, l'eau la plus douce, la moin froide eſt à préférer ; tandis que la laine eſt dan ces panniers, des ouvriers placés eux-mêmes dan l'eau juſqu'à la ceinture, la froiſſent avec mén gement, comme lorſqu'on lave le linge, ils e ouvrent de nouveau les flocons, afin que tou la ſaleté s'en échappe & ſoit emportée par l'e qui ſe renouvelle ſans ceſſe. On ſe conten quelquefois de ce lavage pour les laines qui o été déjà bien lavées à la première main ; mais

général celles qui demandent du ménagement ſont traitées différemment, ainſi que celles qui ont encore tout leur *ſuin*; c'eſt un véritable dégraiſſage.

On met environ 40 livres de laine dans une cuve, plus ou moins ſelon la capacité de celle-ci & toujours de façon que la laine puiſſe y tremper à l'aiſe; on remplit la cuve d'eau aſſez chaude pour qu'elle agiſſe ſur le ſuin & puiſſe le détacher, mais telle, qu'il ſoit poſſible d'y tenir la main; trop de chaleur durciroit le ſuin. Les beaux jours de l'été facilitent cette opération & particulièrement le ſéchage qui la ſuit; dans une autre ſaiſon il faudroit couvrir la cuve pour qu'elle conſervât ſa chaleur auſſi long-temps qu'il convient.

S'il arrivoit qu'on eût des laines qui euſſent été mal lavées d'abord, & dont le ſuin fût très-adhérent, par quelque cauſe que ce ſoit; on uſeroit d'une eau qui auroit déjà lavé d'autre laine & qui ſeroit impregnée de graiſſe, elle attendriroit mieux le ſuin & accéléroit le dégraiſſage. Si la laine qui auroit trempé la première dans l'eau étoit plus commune que celle qu'on voudroit y mettre enſuite, il faudroit paſſer cette eau au tamis, pour éviter le mélange des parties groſſières qui pourroient y être reſtées, avec la matière qu'il ſeroit queſtion de nétoyer. C'eſt ainſi qu'on dégraiſſe les laines en Languedoc où jamais l'on n'emploie l'urine qu'on prétend deſſécher trop la laine, & où l'on met celle-ci dans un filet pour la plonger dans la cuve; méthode vicieuſe, en ce qu'elle ne permet pas d'agiter la laine autant qu'il convient; néceſſaire, lorſque opérant ſur une laine déjà lavée on garnit le bain de laine graſſe ou en ſuin avec laquelle on ne veut pas la mêler; mais cet inconvenient eſt facile à éviter en lavant d'abord la laine en ſuin pour en employer l'eau après avoir coulé celle-ci au tamis comme nous venons de l'indiquer.

On agite la laine dans l'eau avec un bâton durant un quart d'heure, après lequel on la laiſſe repoſer une demi-heure; alors on la retire, pour la mettre dans des mannes ou panniers qui ſont plongés dans une eau courante & où on l'agite encore avec une ſorte de rateau pour qu'elle ſe décharge parfaitement de ſa graiſſe & de ſa malpropreté.

Enfin la troiſième manière de dégraiſſer la laine, la meilleure à tous égards, eſt l'emploi de l'urine dont les ſels alkalis diſſolvent aiſément les corps gras. On fait un bain compoſé d'eau & d'urine dans la proportion de ſept à un; c'eſt-à-dire, qu'aſſez communément on met un ſeau d'urine ſur ſept ſeaux d'eau, ce qui n'eſt pas invariable parce qu'on augmente la doſe de l'urine ſelon que la laine eſt vieille & le ſuin adhérent; lorſque le bain eſt à un degré de chaleur tel qu'on ne puiſſe qu'à peine y tenir la main, on *abat* dans la chaudière 9 ou 10 livres de laine ſeulement; ceux qui en mettent davantage à la fois ne peuvent nétoyer la laine auſſi bien; il faut la remuer continuellement avec un bâton en la promenant de manière que toutes ſes parties ſe reſſentent d'un même degré de chaleur en la pouſſant au fond du bain dans lequel on ne doit la laiſſer en tout qu'un quart d'heure. On en ſort des parties de temps en temps ſur le bâton, pour juger des progrès de l'opération, & auſſi pour la replonger de façon qu'elle ſoit par tout également pénétrée. On reconnoit que la laine eſt au point convenable lorſqu'elle eſt ouverte, blanche, & qu'en ouvrant la main après y avoir preſſé une poignée de laine celle-ci ſe gonfle beaucoup. Nous avons déjà obſervé que ceux qui mettent la laine dans un filet pour la plonger dans le bain, s'ôtent la faculté de la remuer auſſi bien, & c'eſt un inconvénient.

Jamais le bain d'eau & d'urine ne doit être entièrement renouvellé; on ajoute ſeulement de l'une & de l'autre proportionnellement à la diminution, & l'on ôte fréquemment, avant de chauffer le bain, avec un balai, ou autrement, les ſaletés qui s'élevent en forme d'écume à la ſuperficie. Cependant il peut arriver dans les temps d'orage, ou par quelqu'autre cauſe, que le bain ſe corrompe, inconvénient qu'il faut prévenir autant qu'il eſt poſſible, parce qu'il fait perdre au bain toute ſon action. M. Duhamel invite à tenter de le reparer avec du tartre blanc battu dont on jettera un quart de boiſſeau dans la chaudière, plus ou moins ſuivant la grandeur de celle-ci: le même Auteur ajoute que ce moyen eſt preſque aſſuré, à moins que la corruption ne ſoit au plus haut degré, ce qui ne laiſſeroit plus d'autre expédient que de jetter le bain & de le remplacer par un nouveau. M. de Lo, que j'ai occaſions de citer dans ce qui regarde le travail des laines pour la draperie, n'a jamais vu faire uſage du tartre dans la manufacture de Sédan; il obſerve que l'affoibliſſement du bain cauſé par l'orage, ſe répare quelquefois par l'action du feu, & que dans le cas contraire on en jette ſeulement la moitié pour le renouveller long-temps.

Il réſulte toujours qu'en toutes circonſtances, le ſuin déjà diſſous eſt d'une telle néceſſité dans le bain pour fixer & faire amalgamer avec lui le ſuin qui ſe détache actuellement des laines, qu'il faut toujours conſerver de l'ancien bain, & ne le renouveller en totalité que quand il ne reſte aucun autre moyen de former le nouveau; mais dans la ſuppoſition où l'on y ſeroit forcé, il faudroit en commencer l'uſage par des laines de qualité inférieure, deſtinées à des étoffes communes, afin que les imperfections du dégraiſſage n'ayent pas d'auſſi grandes conſéquences.

Le dégraiſſage des laines doit être fait avec beaucoup de ſoin & d'exactitude; les effets de cette opération s'étendent ſur tous les procédés qui ſuivent, & l'étoffe y participe ſenſiblement. La laine mal dégraiſſée eſt peſante & poiſſante,

dès-lors elle ne s'ouvre pas bien au battage, les ordures ne peuvent s'en détacher auſſi bien ſous les baguettes; &, par le ſecond pluſage, elle n'eſt pas ſuſceptible d'une filature auſſi égale; le fil qui en provient, mis en chaîne & fortement tendu, eſt ſujet à ſe caſſer fréquemment, ce qui forme des vides ou traces dans l'étoffe, & l'altere d'autant: d'ailleurs une telle laine ſe rancit promptement; le drap qu'elle concourt à former conſerve à l'œil un air gras & ſombre ſi l'on ne ſerre & prolonge le foulage à force de terre & de ſavon, ce qui, indépendament de tous les autres inconvéniens, rend cette dernière opération plus diſpendieuſe.

Il faut de l'expérience & de l'attention pour fixer la proportion de l'urine; celle qui eſt vieille, déjà putrifiée, dont les ſels ſe volatiliſent, eſt très-active: miſe en trop grande quantité elle attaqueroit la laine, elle l'altéreroit d'autant plus aiſément, que la laine jeune & belle auroit des filamens plus tendres.

Trop de chaleur dans le bain ôteroit à la laine tout ſon reſſort: c'eſt encore un inconvénient. Mais il eſt des laines dont le gras eſt tenace, il en eſt de vieilles & mal conſervées qui ſe mettent en cordelettes, abſorbent l'activité du bain & gardent une graiſſe poiſſante qui ne permet pas de les travailler; pour celles-là il faut augmenter un peu la chaleur & la doſe de l'urine, après les avoir fait tremper dans une eau chargée de ſuin & les avoir mêlées avec une petite partie de laines nouvelles de même qualité. Un autre moyen facile & sûr, conſiſte à paſſer un échantillon dans le bain dont on veut ſe ſervir; on juge ainſi la nature des laines, le degré de tenacité de leur ſuin, & l'on peut déterminer avec juſteſſe l'état où il convient d'amener le bain pour les dégraiſſer parfaitement.

On eſt à même de juger encore dès le commencement du dégraiſſage, de la nature des laines, par leur influence ſur le bain; quand elles ſont vieilles elles lui font perdre ſa douceur, & le rendent noirâtre. Auſſitôt qu'on s'apperçoit de ce changement, il faut, pour rétablir le bain, y dégraiſſer des laines nouvelles juſqu'à ce qu'il ait recouvré ſon premier état, puis y faire alternativement des miſes de bonnes & de mauvaiſes laines en continuant toujours de ſe règler pour la force & la chaleur du bain ſur le degré de tenacité du ſuin.

Il ſeroit imprudent de mêlanger, avant le dégraiſſage, ou durant cette opération, les différentes eſpèces de laines, dont on ſe propoſe de faire le fond d'un grand nombre de draps; à moins qu'on n'ait fait, pour s'aſſurer du ſuccès, des eſſais qui conſiſtent à dégraiſſer le quart, le tiers, ou la moitié d'une balle de chaque partie, après que toutes ont été pluſées & même battues en gras. Avec tous ces ſoins il peut réſulter du mélange une nouvelle ſorte de laine d'autant plus propre à fournir de bons draps qu'elle eſt bien ouverte & bien diſpoſée à ſe dégraiſſer, puis à prendre une couleur uniforme, vive & ſolide.

Enfin le bain doit être tel, qu'il diſſolve le ſuin, que le lavage achève de purger; & le dégraiſſage eſt parfait lorſque la laine eſt à la fois, bien blanche, ouverte & douce à toucher; une trop grande quantité d'urine accélère l'opération, mais elle blanchit la laine ſans l'adoucir.

A meſure qu'on retire la laine du bain, on la met égouter durant un demi quart d'heure dans des manequins à claire voie, ou mieux encore, ſur un ratelier, ou une civière placée au-deſſus de la chaudière afin qu'elle ne perde point ſa chaleur: tandis qu'elle eſt encore chaude on la porte au lavoir, toujours par parties d'environ ſix livres & ainſi ſucceſſivement. Une eau vive & courante qui ne ſoit pas ſujette à être troublée par les pluies eſt celle qui convient le mieux; de grands panniers très à jour, beaucoup plus hauts que larges & que l'eau traverſe dans ſon courant, reçoivent la laine; il faut obſerver cependant que le courant ne ſoit pas trop rapide, il entraineroit la laine d'un même côté du pannier & ne permettroit pas de la remuer auſſi bien. Le travail du laveur conſiſte à l'agiter beaucoup avec une ſorte de rateau, à dents de bois d'un pied de longueur, à l'élever au-deſſus du niveau de l'eau & la rabattre avec effort, pour la preſſer, lui faire dégorger le ſuin & tout ce qu'elle conſerve du premier bain. D'abord ce qui s'échappe rend l'eau blanchâtre; elle eſt peu-à-peu moins troublée; on change la laine d'un pannier à un autre, & même de celui-ci à un troiſième, en commençant par celui qui eſt placé au plus bas du courant de l'eau, & continuant ſucceſſivement juſqu'au plus haut; ou l'on ſouleve avec le rateau le pannier qui la renferme, afin de renouveller complettement l'eau qui la pénétre, ce qui ſe fait trois fois en donnant à chacun vingt quatre coups de rateau. Une cheville placée à la téte du rateau & qu'on paſſe dans les anſes du pannier ſert à ſoulever celui-ci.

La laine eſt bien dégraiſſée, bien lavée, quand elle ne poiſſe pas la main, & qu'elle a perdu toute odeur d'urine.

Il eſt important, comme nous l'avons déjà obſervé, de faire ces opérations dans un temps favorable pour les eaux & le ſéchage; cependant cette conſidération ne doit pas engager le fabricant à préparer plus de laines qu'il ne doit en employer, de manière qu'il ſe trouve obligé de les garder long-temps de lavées; pour peu que le dégraiſſage ait été défectueux, ces laines conſervées en tas, s'échauffent, deviennent poiſſantes & difficiles à travailler.

La laine lavée ſe met à meſure ſur une plate forme de pierre, ou, ce qui eſt mieux, dans des cages ou panniers à claire-voie, pour égoutter; vingt-quatre heures ſuffiſent en été, & alors on

doit la mettre à l'abri du ſoleil dans la crainte que la chaleur ne la fît fermenter s'il reſtoit, un peu de ſuin; il faut juſqu'à trois jours en hiver, & ne pas l'expoſer dans cette ſaiſon à être ſurpriſe par la gelée.

Les paniers ſe portent dans des greniers vaſtes & bien aërés, où ſont placées en treillage de grandes perches, dont on va voir l'uſage. Lorſque la laine eſt ſuffiſamment égoutée, on la prend par poignée qu'on bat dans les mains, & on l'étend ſur ces perches, à moins que la laine ne ſoit ſi courte qu'il faille l'étendre ſur le plancher. Quand elle eſt ſéchée d'un côté, on la jette à bas pour la retourner, on la bat de nouveau dans les mains & on l'étend, ainſi ſucceſſivement juſqu'à la perfection du ſéchage. Le ſoleil accélère l'opération; mais, dit-on (1), il durcit la laine, que par cette raiſon on doit, de préférence, faire ſécher à l'ombre. On y expoſe cependant, dans beaucoup de manufactures, où l'on ne travaille preſque que des laines teintes, ou bien on fait ſécher dans une étuve, celles qui ſortent de la teinture, afin de les mettre en œuvre très-promptement; mais l'étuve a, comme l'expoſition au ſoleil, l'inconvénient de durcir la laine, en la ſéchant trop rapidement. (*Liſez la note*).

Le déchet produit par les lavages & dégraiſſage eſt plus ou moins conſidérable, ſuivant la qualité des laines; il eſt tel que ſouvent, de cent livres de laine brute, il n'en reſte, après ces opérations, qu'environ trente-deux livres, & quelquefois vingt-cinq.

Lorſque les laines doivent être teintes avant la filature, on ne les fait ni ſécher, ni même égoûter; on les porte à la teinture en ſortant du lavoir.

On prétend que l'humidité qu'elles conſervent leur fait mieux prendre les couleurs dans toute leur vivacité; c'eſt la méthode d'Elbeuf, où preſque toutes les laines ſe travaillent après la teinture; c'eſt cependant un abus, parce que les laines ſe trouvant durcies & reſſerrées par la teinture ne peuvent s'ouvrir que très-difficilement par les opérations ſuivantes; & il eſt rare alors qu'elles ſoient bien nettes & bien triées ſans avoir eſſuyé un déchet conſidérable.

Les laines bien ſéches paſſent au battage. M. Duhamel obſerve qu'à la manufacture des Gobelins on leur donne, avant cette opération, une autre façon qui conſiſte à les paſſer dans le loup.

La machine qui porte ce nom, eſt un corps de buffet s'ouvrant de part & d'autre par des volets, contenant vers le bas un demi cilindre en grillage de bois; il eſt fixe & ſurmonté d'un axe garni d'ailes, & portant des dents de fer; cet axe paſſe au dehors où lui eſt adaptée une manivelle. On remplit l'intérieur du cilindre ou coffre à jour, de laine ſéchée; on ferme le buffet & l'on tourne rapidement la manivelle; les dents de fer attachées aux ailes de l'axe, en tournant, prennent, diviſent & ſecouent la laine, qui retombe ſur le grillage au travers duquel s'échappent les ordures qui tombent au fond du buffet. Nulle autre part, que je ſache, on ne fait uſage du loup; il eſt inconnu en Languedoc, ainſi qu'à Sédan, &c.

L'objet du battage eſt d'ouvrir la laine, de la purger de ſes ordures, & d'en faciliter le dégraiſſage. On l'étend ſur des claies de corde aſſujetties à un chaſſis, & placées ſur un pied qu'on entoure de voliches, pour éviter le mélange de la bonne laine qui peut s'échapper avec les ordures qui tombent au travers de la claie.

Ceux qui n'ont pas fait pluſer en ſuin, font ouvrir & détricher la laine avant de la battre. Blanche ou teinte, détirée en gras & miſe ſur la claie, à la quantité de deux ou trois livres, on la bat avec des baguettes qu'il faut diriger de manière qu'elles ne frappent jamais que ſur les bords du chaſſis, & ſeulement ſur les cordes de la claie, par leur reſſort & non à plomb. Ce travail ſe fait à deux hommes placés vis-à-vis l'un de l'autre, armés chacun de deux petites baguettes frappant alternativement. On doit, après chaque coup, prendre garde de ne pas élever la baguette, pour la dégager de dedans la laine, mais la tirer à ſoi parallelement à la claie pour éviter d'enlever beaucoup de laine qui s'éparpilleroit çà & là.

Il n'eſt nullement indifférent que les claies ſoient de cordes ou de baguettes; des obſervations ſuivies nous obligent de penſer à cet égard autrement que M. Duhamel; l'élaſticité des cordes rend très-préférables les claies de cette matière; la réſiſtance des baguettes expoſe à l'inconvénient de briſer la laine, ſans l'ouvrir auſſi bien; elle eſt alors bien plus ſujette à ſe feûtrer, ce qui n'arrive jamais en la battant avec attention ſur des claies de cordes. Cependant lorſque celles-ci viennent à s'uſer, il peut ſe détacher quelques brins de chanvre, qui ſe mélant alors avec la laine, alterent les étoffes qu'on en fabrique, mais on prévient cet inconvénient, en renouvellant les cordes, ce qui ne ſauroit être fréquent.

Il ne faut jamais battre de ſuite plus de laine que les pluſeuſes ne peuvent en éplucher & trier dans la journée; celle qui reſte long-temps ſans être travaillée, ſe reſſerre & tend à reprendre ſon premier état.

On ôte de temps en temps l'une des voliches

(1) (Pluſieurs Fabricants le penſent, & l'on a conſigné leur ſentiment dans pluſieurs écrits; nous avons crû devoir expoſer ces avis; mais nous y oppoſons la pratique générale du Languedoc, où l'on fait ſécher toutes les laines au ſoleil, où l'on ne travaille, pour les draperies du Levant & beaucoup d'autres, que des laines blanches, & où l'on fait des draps très-fins & très-doux; ſurquoi voyez le mot PEIGNAGE, & notre *Art du Fabricant d'Etoffes de Laine raſes & ſeches, &c.*)

qui forment une ſorte de coffre autour du chaſſis portant la claie, pour en tirer les ploquettes qui ſe ſont détachées ; ces *ploquettes* ſont de petits flocons de filaments très-courts qui ne pouvant par cette raiſon former un fil très-uni, ne s'emploient que dans la fabrication des draps communs, deſtinés à être teintes en noir, & vendus aux Chapeliers.

On retire communément un gros de ploquettes par livre de laine.

Une laine eſt bien battue, quand elle eſt tellement ouverte & renflée qu'elle forme un volume plus conſidérable de moitié.

Cette opération ſe paye à raiſon de 27 ſols par cent de laine.

Le pouſſière, le ſable, la laine morte étant tombés par le battage, on pluſe de nouveau. La laine battue eſt portée dans de grandes corbeilles, à des ouvriers qui la prennent par poignées ſur une claie ou *volette* poſée ſur les genoux ; elles écharpiſſent, ouvrent les flocons ſur leur largeur, retirent les brins de laine groſſière, & même ceux qui ne ſeroient pas d'un beau blanc, lorſque la laine eſt deſtinée à faire des draps en écarlatte ; car cette couleur exige le plus grand ſoin dans la préparation des laines dont les différens blancs formeroient des barres ſur l'étoffe teinte. Ces brins de rebut ſe mettent à part, ſous le nom de *gros*, pour être employés, comme les ploquettes, dans les draps communs ; on retire juſqu'à trois onces de gros par livre de laine.

Le prix à Sédan eſt depuis neuf deniers juſqu'à deux ſols pour le pluſage d'une livre de laine.

Quand cette opération eſt bien faite, chaque poignée de laine ne doit former qu'un corps de filamens légèrement entrelacés. Plus il eſt doux, vide & tranſparent, plus il eſt facile à huiler & à carder. Mais ſi la laine ne tenoit que par petites parties, & qu'elle fût encore ſerrée & compacte, c'eſt une preuve qu'elle a été mal travaillée.

Le *Pluſage en maigre* étant achevé, l'ouvriere qui doit carder la laine s'en empare pour l'enſimer & la drouſſer.

§. II.

Enſimage & cardage des laines.

Le premier objet du cardage eſt de démêler la laine, d'en multiplier les filets par un léger briſage, & de les ranger en longueur les uns à côté des autres ; le ſecond eſt de fondre parfaitement les laines ou les couleurs mêlées, & de former par l'exactitude & l'intimité du mélange, une nouvelle laine ou nouvelle couleur.

L'opération de la carde doit diſpoſer la laine à faire un fil uniforme dans la matière & la couleur ; mais en même-temps très-velu, garni d'une multitude de petits brins de la plus grande fineſſe. La première de ces qualités doit être commune à toutes les eſpèces de fils ; l'autre caractériſe l'eſpèce propre au drap, dont le principal mérite eſt d'avoir un feutre bien denſe, ce qui réſultera du plus de diſpoſition des fils de chaine & de trame à s'accrocher les uns aux autres dans l'opération du foulage : mais avant de procéder au cardage, il faut *enſimer*.

Enſimer la laine, c'eſt la graiſſer, l'imbiber d'huile pour l'adoucir, la rendre ſoyeuſe, aiſée à carder, de manière qu'elle puiſſe s'ouvrir ſous les dents de la carde, & être tirée par elles ſans ſe rompre.

L'huile d'olive eſt la matière préférable pour cette préparation, elle en remplit l'objet ſans nuire jamais à la laine qu'on en purge aiſément. On uſe beaucoup de celle de Séville. Mais on peut employer, & l'on emploie auſſi avec ſuccès celles de la rivière de Gênes, du Languedoc & ſur-tout de la Provence, ſi elles étoient moins chères. On doit la choiſir claire, limpide & ſans odeur. Les huiles de graines, très-ſiccatives, reſſerrent, durciſſent la matière, & ſouvent ne peuvent s'emporter par le foulon. La doſe ordinaire eſt d'une livre d'huile pour quatre livres de laine ; quelques-uns n'en mettent que quatorze onces pour la laine commune ; d'autres en mettent moins encore, même de moitié : mais généralement il en faut plus en été durant les grandes chaleurs, que dans une autre ſaiſon, & plus ſur les laines teintes que ſur les laines blanches. Quant à l'opinion de quelques fabricants, de devoir huiler plus abondamment la laine pour trame ; M. Duhamel obſerve que pluſieurs ne la jugent pas fondée, & que la filature de la trame étant très-facile, ce ſeroit ſurcharger inutilement l'étoffe d'une matière graiſſeuſe, qui doubleroit le travail du foulon, que d'en augmenter la doſe pour cette partie : d'ailleurs le drap, en acquérant beaucoup de foule, en deviendroit plus dur à l'épinçage. Enfin, plus la laine eſt graſſe, plus elle eſt lourde, & plus le fil qui en eſt imprégné eſt ſujet, lorſqu'on le garde, à ſe durcir, *s'enquicher*, diſent les ouvriers. Cependant il eſt vrai auſſi que la laine deſtinée à la chaine n'étant pas également rompue dans les drouſſettes, les cardes, conſerve des filamens plus longs, & n'a pas beſoin d'autant d'huile pour être filé fin.

Pour enſimer la laine, on l'étend par parties de trente à quarante livres dans une eſpèce d'auge ou de baquet de ſix pieds en quarré & d'un pied de hauteur, où l'ouvrier l'arroſe avec ſes doigts qu'il a trempé dans un vaſe rempli d'huile ; celle-ci découle doucement du bout des doigts, & lorſque la moitié en eſt employée, on retourne la laine, on arroſe l'autre côté de la même manière, & l'on retourne encore avec une fourche de bois pour que la laine ſoit également & exactement graiſſée. Alors, l'ouvrier la met par petites parties ſur ſon genou, la tire à pluſieurs

démêle pour la mettre en état d'être

er cardage fait aux drouſſettes. Les
es ſont de groſſes cardes de dix pouces
ir, ſur cinq pouces & demi de hauteur,
fils de fer doivent être fins & porter dix
e longueur, y compris le croc qui eſt de
nes ; elles ſont rembourrées juſqu'à la
des crocs, de *noppe* ou bourre également
L'une eſt fixée ſur un chevalet avec des
s, l'ouvrier tient l'autre & la tire ſur la
, en ligne droite, pour carder les du-
ans déchirer la laine. (*Voyez ci-deſſus*
iption des Cardes, la manière de les
e, & les particularités qui les diffé-
) Actuellement il n'eſt queſtion que de
ge. Lorſqu'elles ſont neuves, on com-
ir y travailler une poignée de laine com-
ès-huilée ; cette huile entaſſe, colle &
la bourre. Des *drouſſettes* ainſi préparées,
r, font beaucoup plus de ſervice que
ui n'auroient pas été bien rembourrées ;
, la drouſſée faite ſur ces dernières ſe
arée en-deſſus, mais le deſſous eſt gre-
première livre de laine cardée ſur des
es neuves, ſe nomme *enfrayure*, & ſe
art parce qu'elle eſt trop graſſe & trop
on la diviſe enſuite par petites parties
le, pour ne pas les prendre avec d'autres
ſecond travail, & qu'on réſerve pour la
n commençant à ſe ſervir des *drouſſettes*
il faut tirer doucement les premiers
our ne pas débourrer & ne pas ébranler
le fer qui, faute de ce ménagement,
oient bientôt *nageants*, de manière que
ſſettes ne pourroient faire un long ſer-
nous avons vu qu'une même paire pou-
nner juſqu'à deux cens livres de laine,
es étoient d'ailleurs bien conditionnées.
hevalet, nommé auſſi *Baudet*, eſt une
e banc, plus élevé d'un bout que de
: portant ſur le plus haut une ſorte de
renferme la laine graiſſée ; l'ouvrier aſſis,
çà, jambe delà, devant la boite, dont
re eſt en face de lui, & ſur le haut de
eſt fixée une *drouſſette*, frotte celle-ci
ignée de laine qui s'engage dans les dents,
ce qu'il peut y avoir de trop, poſe la
drouſſette qu'il tient à la main, tire à lui
ndant & en appuyant, ce qu'il répète
x fois ; puis il lève la laine de deſſus la
e mobile à laquelle elle s'eſt attachée,
le la main gauche ce qui en déborde des
és, la retourne & lui donne neuf à dix
ſqu'à ce que la cardée ſoit *unie* & *effacée*.
arvenir, il doit avoir ſoin, à chaque fois
ourne la laine, de bien refendre par
de couper net, le feuillet d'en haut,
les barrures, de poſer exactement les
es l'une ſur l'autre, de manière que la
bordure de la drouſſée ne faſſe pas de bourrelet
ou talon trop épais, ce qui arriveroit ſi l'une des
drouſſettes excédoit l'autre ; or la laine de ces
talons qui ſe forment au bas des cardes n'eſt pas
bien démêlée, elle eſt difficile à carder ſur le
genou & à bien filer.

Une laine bien drouſſée doit ſe trouver démêlée, peignée à fond, avoir ſes feuillets tranſparens, & former, ſi c'eſt de la laine blanche, de petits fillons réguliers, ſans *matons ;* la bordure d'en haut, ou le *talon*, ne doit pas être groſſe, & il faut au bas de la drouſſée une barbe nommée *ſoie*, qu'on forme en tirant bien en long & qui aide à faire de beau fil. Quand il y a des *gros* ou *corrons* de trame, on doit les mélanger bien ſoigneuſement, de manière qu'ils ſe diviſent également dans tout le reſte de la laine. On remplit toutes ces conditions d'une laine bien drouſſée, avec de l'intelligence, de la pratique & du ſoin ; mais il faut auſſi à chaque fois ne charger de laine la *drouſſette* que d'un quart d'once au plus ; cependant on peut augmenter ce poids, juſqu'à un tiers d'once de laine commune, parce que celle-ci pèſe plus en moindre volume que la belle laine. Ainſi l'on fait environ 40, 50 à 60 cardées d'une livre de laine huilée. Les laines imparfaites ſe mettent à part, & ſont réſervées pour faire les fils de chaîne des liſières.

§. III.

Du mélange des laines teintes & de la manière de faire les échantillons.

Les draps ont été fabriqués en blancs & teints enſuite, ou bien les laines ont été teintes avant la fabrication ; la première méthode eſt d'uſage dans pluſieurs fabriques, & pour les couleurs pleines : la ſeconde eſt employée pour les draps de couleurs mêlées. Dans ce dernier cas, on porte les laines à la teinture au ſortir du lavoir, tandis qu'elles ſont encore humides, ou mieux encore on les bat & pluſe auparavant, ainſi que nous l'avons obſervé en ſon lieu, & l'on fait le mélange des couleurs ou après le drouſſage, ou à meſure que l'on drouſſe.

Quelques-uns commencent par drouſſer ſéparément chaque couleur ; & l'on doit convenir que cette opération qui ouvre la laine, la diſpoſe d'autant mieux au mélange ; c'eſt ce qui a lieu pour certains draps blancs uniformes, ſi légèrement mêlés de bleu & de rouge, qu'on ne met de l'un & de l'autre qu'environ une livre ſur trente-ſix livres de laine blanche. La livre de laine teinte, graiſſée & cardée ſeule, ſur de petites cardes, eſt diviſée en autant de parties qu'on a de laine blanche ; enſuite on ſubdiviſe chaque partie en autant d'autres qu'il doit y avoir de cardées dans une livre de laine blanche ; puis on travaille celle-ci ; on répand & on éparpille ſur

les *drouſſettes* la quantité de laine de couleur fixée pour chaque drouſſée.

Les couleurs compoſées, formées de la réunion de pluſieurs nuances, doivent préſenter à l'œil un jaſpé ou une nuance uniforme ; dans cette dernière ſuppoſition, le mêlange des laines diverſement teintes doit être plus intime. Le fabricant imagine des nuances, en cherche de nouvelles par des eſſais faits ſur de petites parties, mêlant & cardant enſemble des couleurs différentes, dont il varie les quantités relatives ; quand il s'eſt déterminé pour une de ces couleurs factices, il remarque les proportions de ce mêlange en petit, & d'après leur effet, il procède en grand.

Mais comme la beauté d'un drap mêlé dépend autant du choix des nuances que de la préciſion du mêlange, il faut que les eſſais puiſſent repréſenter parfaitement l'effet qui doit en réſulter. Pour atteindre ce but dans l'échantillon, après avoir pris pour le faire deux gros de laine, & peſé ſéparément les couleurs qu'on veut mêler, on réunit, enſime & carde le tout, dont on ne fait qu'une cardée, mais qu'on façonne à pluſieurs repriſes, avec des cardes ſucceſſivement plus fines ; après quoi on plie la cardée en deux, on la trempe dans une eau chaude de ſavon, on la manie & la roule dans les mains juſqu'à ce qu'elle ait acquis l'épaiſſeur & la conſiſtance d'un feutre de chapeau ; alors on dégraiſſe cet échantillon, on le dégorge dans pluſieurs eaux, on le chardonne, on le tond une ou deux fois, & on le met ſous la preſſe. C'eſt au ſortir de-là qu'on l'examine & qu'on peut juger ſûrement de la nuance & de l'aſſortiment des couleurs dont on l'a formée.

Lorſqu'on veut faire ſon mêlange ſur les drouſſettes, on diviſe en parties égales les laines de couleurs à joindre à celle de la laine principale ; quand le drouſſeur a étendu un quart de celle-ci ſur ſa drouſſette, il répand par-deſſus de petits flocons de laine rouge, bleue, &c, ce qu'on appelle *ploquer les laines ;* pour que les petits flocons ſe diſtribuent également par ce *plocage*, il faut donner quatre tours ou façons, ſur-tout lorſque les couleurs doivent être extrêmement mêlangées. On nomme *étocage* le ſecond travail avec les drouſſettes, qui ſuit le plocage ; & *repaſſage*, les deux dernières façons du travail. On doit paſſer toute la laine au *plocage* avant d'*étoquer*, & l'on finit par l'*étocage* avant de *repaſſer* ; ainſi chaque opération ſe ſuit ſans interruption ſur toute la quantité de laine à travailler actuellement. Entre chaque travail, il faut rompre la laine par flocons afin que le mêlange en devienne plus uniforme & plus parfait.

Mais dans les bonnes fabriques, il eſt d'uſage de faire le mêlange des laines avant de les enſimer, & cette opération conſiſte alors à les rompre par petits flocons, & à les réunir en un ſeul tas, ce qu'on fait dans l'ordre qui ſuit. En ſuppoſant qu'on ait une couleur dominante à laquelle on veuille en ajouter deux autres à raiſon d'un quart de chacune, on emploie quatre femmes dont deux ſe chargent de la couleur dominante, & chacune des autres, de l'une des deux autres ; ces quatre perſonnes s'étant entremêlées de manière que les deux lots de la même couleur ne ſe ſuivent pas immédiatement, elles marchent en décrivant une circonférence de cercle dans l'intérieur duquel elles jettent tour à tour de petites pincées de la laine qu'elles portent dans leur tablier ; un ouvrier placé à ce centre, diviſe, écharpille encore les flocons qui lui paroiſſent trop gros. Le tas ainſi formé, les mêmes perſonnes ſe le partagent pour recommencer de nouveau ; on fait du tout pluſieurs paquets très-ſerrés ; &, s'agenouillant deſſus, on en tire la laine par pincées que l'on jette devant ſoi, avec l'attention de diviſer les parties qui ſe trouveroient trop chargées d'une même couleur. Un bon moyen de produire un parfait mêlange, c'eſt 1°. d'employer à la diſtribution de chaque lot de couleur d'autant plus de perſonnes que ce lot eſt plus conſidérable : 2°. De preſcrire la groſſeur des pincées & le nombre que chaque perſonne en doit jeter dans un tour, relativement au poids de ſon lot particulier.

Il eſt avantageux pour l'effet, que le mêlange des couleurs ſoit égal dans la chaine & dans la trame ; cependant comme un fort mêlange exige beaucoup de façons ſur les *drouſſettes* & les *cardes*, & que la laine eſt d'autant plus expoſée à avoir ſes filamens treſſés & courts, qu'elle eſt plus travaillée, & que pour le fil de la chaîne il eſt mieux qu'ils ſoient un peu longs, afin que la filature en ſoit égale & forte, beaucoup de fabricans mettent moins de couleur dans la chaine afin de lui épargner quelques façons ; mais en donnant celles-ci avec ménagement ſur les *cardes* fines & ſerrées, on évite une partie des inconvéniens, & le mêlange égal de la chaine & de la trame empêche ces ombres ou briſages qui ſe trouvent dans les draps dont on a voulu ménager la chaîne en la chargeant de moins de couleur.

Généralement, on ne *carde* la laine blanche qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour faciliter le filage. Quant à la trame, celle de mêlange ſur-tout, on ne peut ſe diſpenſer de *carder* beaucoup la laine deſtinée à la former, parce que c'eſt elle qui doit *feûtrer* & garnir le drap. C'eſt par cette raiſon qu'une laine peignée ne pourroit convenir à cette étoffe, & que le mêlange qui ſe fait dans les *cardes* de la laine courte avec la laine longue eſt plus propre en ce qu'il eſt mieux diſpoſé à faire un bon *feutrage*. Si d'ailleurs la trame en blanc, doit être teinte en couleur brillante, écarlatte, cramoiſi, &c., il faut auſſi la *carder* beaucoup, parce que la laine fine prenant plus de couleur que la commune, ſi le *cardage* n'en avoit pas bien fondu toutes les parties, il

en réſulteroit des inégalités dans la couleur des étoffes, & des parties plus ou moins foncées.

§. IV.

Du cardage des laines avec les petites cardes.

Le *cardage* aux petites *cardes* doit être fait avec les memes ſoins & une attention égale que le drouſſage; il n'en diffère que par le plus de délicateſſe des inſtrumens, & en ce qu'il ſe fait ſur les genoux & ne demande pas autant de force. Les petites *cardes* n'ont que 5 à 6 pouces de long, elles doivent être rembourrées de *noppes* ou *bourres* de la même couleur que la laine à *carder*; il faut rembourrer de nouveau à meſure que le *cardes* deviennent groſſes, & toutes les fois qu'on change de couleur. On choiſit ſes *cardes* d'une fineſſe proportionnée à la deſtination de la laine qu'on veut préparer en tenant de la main gauche celle du pas de deſſous, ſur le genou du même côté, on la charge de laine fort légèrement, on ſaiſit avec la main droite la *carde* du pas de deſſus, puis on les fait agir l'une ſur l'autre de la manière indiquée précédemment pour les drouſſettes. Après avoir donné trois tours de cardée, on dégage la laine de dedans les *cardes*, puis avec le dos de l'une, on roule ſur l'autre le feuillet en lui donnant la forme d'un cilindre, les deux feuillets ainſi diſpoſés ſe nomment *boudins*, *ploques* ou *loquettes*.

Pour reconnoitre ſi les loquettes ſont bien faites, il faut qu'en les préſentant au jour elles paroiſſent claires, tranſparentes, bien unies des deux côtés; qu'elles ne ſoient pas plus garnies de laine dans un endroit que dans l'autre; qu'en les ſecouant dans le ſens de leur longueur, elles s'étendent ſans ſe rompre; qu'enfin les filamens laineux bien alongés, rangés en ſillons, ſoient ſans aucun mélange de noppes ni de matons; toutes conditions qui ont dû ſe rencontrer déjà après le drouſſage, & que les petites *cardes* ne doivent avoir qu'à perfectionner; mais les loquettes faites avec ces dernières ſont beaucoup plus légères; elles ne ſauroient l'être trop, ſurtout pour la chaîne; plus la laine eſt adoucie, fine & ſoyeuſe, plus la filature en eſt facile, égale & belle.

Avec une livre de laine drouſſée, on peut faire plus de cinq cents loquettes. Il n'y a qu'un prix pour le *cardage* & le filage de la trame, opérations qui ſe font communément par le même ouvrier, dans les manufactures de draps; ainſi que le drouſſage, le *cardage* & le filage de la chaine. Nous avons obſervé qu'il falloit fréquemment rembourrer les *cardes* de nouveau; nous ajouterons que les ouvriers ne doivent point mettre de bande de toile au talon des *cardes*, ni porter de tabliers de cette matière, parce que les petits filamens qui pourroient en être tirés & mêlés avec la laine, ne prenant pas comme elle la teinture, occaſionneroient des imperfections dans le drap. Les tabliers de cuir ſont les plus convenables parce qu'ils n'ont aucun inconvénient.

C'eſt par toutes les opérations du battage, du dégraiſſage, du drouſſage & du *cardage* que la laine eſt miſe en état de produire le fil qu'on en obtient par la *filature*. (Voyez à ce mot, ce qui concerne les laines *cardées*. Quant aux préparations des laines peignées, voyez le mot PEIGNAGE).

SECTION III.

Préparations du Coton.

LE coton toujours plus propre que la laine, n'a pas beſoin comme elle de lavage & de dégraiſſage. On le bat au ſortir de la balle, immédiatement avant de le *carder*. Cependant s'il eſt queſtion de coton deſtiné à la filature en gros d'abord, & à celle de la mécanique enſuite, pour être employé à la fabrication des velours de cette matière, on l'aſſujettit, préalablement à toute opération, à un ſavonage qui ſe fait comme il ſuit.

§. I.

Savonage du coton.

Dans une chaudière pleine d'eau, mettez, l'eau étant encore froide, du ſavon blanc de Marſeille coupé menu, à raiſon de deux onces par livre de coton: retirez la chaudière de deſſus le feu lorſque l'eau bout, & attendez qu'elle ſoit devenue tiède. Si le coton eſt deſtiné à faire du velours plein, mettez-l'y tremper pendant une heure, en le preſſant dans la main, & le retournant de temps en temps, pour qu'il s'imbibe bien partout également; car cette matière ſe laiſſe difficilement pénétrer par l'eau: l'huile du ſavon jointe à la gomme naturelle du coton ajoute encore à la difficulté.

Lorſqu'on leve le coton de l'eau de ſavon, on le met dans une toile bien claire dans laquelle on le tord, ce qui le preſſe plus également & avance plus la beſogne qu'à la main, puiſqu'on ne peut le tordre de cette manière-ci que par

petites parties, & que de l'autre on en preſſe deux ou trois livres à la fois.

Dans les grandes manufactures on met le coton ſavonné ſur une table de preſſoir, de quatre pieds en carré, ſurmontée de 4 planches de ſapin, poſées de champ, percées, qui ſe ſoutiennent au moyen des clavettes, entre leſquelles ſe met le coton, & deſcend le manteau du preſſoir. La table, le manteau, ainſi que les planches, doivent être de ſapin pour ne point colorer le coton.

Faites le bien ſécher avant de le *carder*. Si l'on ſe propoſe d'employer le coton en velours cannelés, il ſuffit, après avoir trempé ſes mains dans l'eau de ſavon, de le manier, de le ſerrer, de le preſſer, juſqu'à ce que toutes ſes parties ſe ſentent un peu de l'impreſſion du ſavon.

Dans le premier cas; on le lave quelquefois deux fois de ſuite, d'abord dans un premier déchet, & enſuite dans un bain neuf: on diminue alors la doſe du ſavon; une once par livre ſuffit. Il y a ainſi de petites économies à faire dans la pratique de tous les arts, ſans nuire à la bonté des procédés. C'eſt à l'artiſte & à lui ſeul à juger des circonſtances. On obſervera cependant à cette occaſion, & d'aprés l'expérience, qu'un bain neuf convient toujours mieux, parce que le coton dépoſe ſa gomme & beaucoup d'ordures qui ſe joignent à celles du nouveau coton, & qui font plutôt obſtacle à ce que le vieux bain n'opere parfaitement leur extraction.

En général, tout coton à filer en gros, pour être enſuite filé à la mécanique, doit être ſavonné, pour être filé très-fin, & très-tord: mais on peut ſe contenter de l'impreſſion légère, & indiquée du ſavon, ſi l'on ne veut qu'une filature moins fine & moins torſe. L'eau de ſavon dégomme le coton, elle l'adoucit, le dilate & le rend beaucoup plus coulant au *cardage* & à la filature.

§. II.

Cardage du coton.

Ce genre d'occupation eſt très-répandu dans le Royaume, & la méthode eſt la-même par-tout. Il faut bien battre le coton au ſortir de la balle, ſur une claie de cordes avec des gaulettes de coudrier à-peu-près comme on en uſe pour la laine; l'éplucher, en retirer le plus qu'on peut les ordures, en arracher les pepins, les petits flocons durcis, &c. On prend une *carde* de la main gauche, le dos appuyé ſur la cuiſſe de l'ouvrière entre le corps & la main qui la tient par le manche. On prend de la main droite, par petites parties, du coton ouvert & épluché; on le paſſe à pluſieurs repriſes ſur les dents de la *carde*, en appuyant & tirant à ſoi dans le ſens contraire, par conſéquent à la courbure des dents. Ce coton s'y accroche, s'ouvre, ſe ſépare; on revient à la charge, juſqu'à ce que la partie qu'on tient en main ſoit épuiſée, & l'on en reprendroit ſi la *carde* ne s'en trouvoit pas ſuffiſament chargée.

On ſaiſit la ſeconde *carde* de la main droite, & on la paſſe ſur la première auſſi en ſens contraire, à cinq à ſix repriſes, légèrement d'abord, & ſerrant un peu plus enſuite. Le coton dans cette opération paſſe inſenſiblement de l'une à l'autre *carde*: on le ramène à la première d'un ſeul coup de poignet, en changeant l'attitude des *cardes* ſans les changer de main, c'eſt-à-dire en paſſant celle de la droite deſſous, & celle de la gauche deſſus, mais faiſant agir celle-ci, la courbure de ſes dents tournée alors du même ſens que celle des dents de la *carde* de la main droite; cette dernière *carde* ſe trouve vide comme avant de commencer, & l'autre chargée ou garnie comme en commençant. On réitere cette opération juſqu'à ce que le coton ſoit bien travaillé & parfaitement ouvert. Une attention continuelle à avoir, c'eſt que la *carde* de deſſus, ſoit en la poſant, ſoit en la faiſant agir, doit toujours être parallele avec l'autre, c'eſt-à-dire, qu'elle ne doit jamais donner plus de la pince que du talon.

Enfin on releve cette matière plus légérement, de maniere qu'elle reſte à la ſuperficie des dents de la *carde*, & on la roule ſur cette même ſuperficie, avec le dos de la *carde* vide. Le rouleau ou cilindre de coton qu'on forme ainſi, & qu'on nomme loquette, eſt plus ou moins gros, plus ou moins ouvert, & plus ou moins tranſparent, ſuivant la nature de la matière, ſon état actuel, ſa qualité, ſa fineſſe, ſuivant l'eſpèce & la qualité des *cardes*, & ſingulièrement ſuivant l'uſage & l'adreſſe de la main qui opère.

On juge de cette opération en tenant la loquette ſuſpendue en l'air par un des bouts. Si en la regardant à travers le jour elle paroît nette & de la tranſparence d'un nuage léger dans lequel les vapeurs ſont également répandues, elle eſt bien faite; ſi, en la tenant ſuſpendue par un bout, & la ſecouant, elle s'alonge, le coton eſt bien cardé; ſi elle ſe détache, qu'elle ſe ſépare, il eſt trop maché, trop briſé.

On ne donne pas ici de détail ſur l'importance d'avoir de bonnes *cardes*, ni ſur la manière d'obtenir les qualités qu'elles doivent avoir. (*Voyez* ci-devant, ce qui eſt dit à ce ſujet).

A Malthe, où l'on cultive du coton, on le récolte à la fin d'Août & en Septembre; on tire, à la main, la bourre de la coque, & lorſqu'elle eſt bien ſéche, on la fait paſſer entre deux cylindres d'acier, de ſept à huit lignes de diametre, poſées horizontalement & tournant au moyen d'une grande roue & deux cordes, l'une croiſée & l'autre non croiſée. Un homme fournit continuellement de la matière; les cylindres la ſaiſiſſent; elle paſſe & laiſſe en arrière tous les grains ou pepins très-difficiles à ſe détacher autrement:

cette graine eſt très-bonne pour engraiſſer le bétail. On arçonne enſuite le coton avec un grand archet de corde à boyau : l'opération très-penible, par la ſituation accroupie que demande ce travail, qui ſe fait à terre, & par la force qu'il y faut employer, eſt celle qui tient lieu de notre *cardage*. On fait les loquettes ſur la main en y roulant le coton légèrement par petites parties. (Voyez, *lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, de Sicile & de Malthe*). Cette méthode, dont j'ai été témoin, ſe rapproche de celle des Indes, décrite par un voyageur moderne (M. Sonnerat), & ſe pratique généralement dans le Levant, mais avec quelques différences. A Smyrne on prépare le coton en le paſſant auſſi entre deux cylindres, mais ſans roues & à l'aide d'une manivelle; puis on l'arçonne un genou en terre, l'arçon eſt appuyé par un bout, & maintenu, relevé de l'autre par la main gauche, tandis que la droite, armée d'un morceau de bois terminé par un bourrelet ſervant de pince, ſaiſit, tend & échappe ſucceſſivement la corde à boyau. Quelques Orientaux arçonnent ſur une table, un pied à terre & l'autre ſur la table; le genou ſervant d'appui au bras : les Chinois arçonnent de bout avec l'arçon ſuſpendu à une groſſe branche, contre laquelle ils ont le dos appuyé & qui ſe recourbant ſur leur tête en demi cercle, donne à chaque coup d'arçon de l'élaſticité & du jeu. L'*arçon*, *archet* ou *violon*, noms qu'on donne indifféremment à cet inſtrument; le premier à cauſe de ſon effet; le ſecond à cauſe de ſa forme; le troiſième à raiſon du ſon que rend ſa corde lorſqu'on la vibre : l'arçon, dis-je, très-grand, des Indiens, eſt ſuſpendu par une corde à celle d'un arc ſuſpendu lui-même, ce qui donne la facilité de diriger l'arçon de divers côtés ſur le tas de coton que l'ouvrier prépare.

Enfin la méthode d'arçonner, qui, dans le Levant, aux Indes & à la Chine, tient lieu de notre *cardage*, paroît lui être préférable pour le coton de ces contrées. La fineſſe & la beauté des tiſſus que nous en tirons, atteſtent l'excellence des préparations de cette matière, & le procédé de l'arçon eſt beaucoup plus expéditif que celui du cardage à la main.

§. III.

De la mécanique à carder le coton.

Partout où la main d'œuvre eſt chère, il faut ſuppléer par des machines; il n'eſt que ce moyen de ſe mettre au niveau de ceux chez qui elle eſt à plus bas prix. Depuis long-temps les Anglois l'apprennent à l'Europe, & ſi notre poſition nous donne quelque avantage ſur eux, bientôt ils l'ont tellement emporté par leur induſtrie, qu'il ne nous reſte rien de mieux à faire que de les imiter. Le plus grand nombre des inventions utiles nous vient d'eux, & nous leur devons la plupart de nos mécaniques; nous leur devons toutes celles qui ont rapport à l'art que je décris. La machine pour *carder* le coton eſt ſi neuve pour la France qu'à peine y ſoupçonnoit-on ſon exiſtence il y a trois mois. L'avidité en a laiſſé entrevoir le voile à l'adminiſtration, qui a pu en lever un coin; c'eſt de là que je la tire pour la publier. (*Art. du fabricant de velours de coton*).

Ceux qui, n'imaginant rien de mieux, voudront s'en tenir à cette mécanique, n'ont qu'à conſulter l'Art que je cite, déjà vieilli en cette partie : cependant j'en donnerai une idée, mais j'en dévoilerai les inconvénients, & je n'en ferai plus graver de figures, non-ſeulement à cauſe de ces inconvénients, mais parce qu'en ce moment on a beaucoup mieux en Angleterre, & que jeſpere, comme je l'ai dit ailleurs, que nous ne tarderons pas à jouir de cette nouvelle invention.

Il me ſemble bon d'indiquer, pour exemple de notre mécanique à *carder*, celle que l'Adminiſtration à fait faire ſur celles faites, pour ſervir de modèle à celles à faire. Autant que toute autre, elle eſt ſuſceptible d'inconvénients, de perfection, de changements, de réforme : toutes ſes dimenſions peuvent être changées; mais c'eſt le même principe, la même exécution, le même effet. Nous en donnerons d'abord les dimenſions : on avoit voulu opérer en grand, en trop grand : nous indiquerons celles auxquelles on pourroit les réduire; & ces réductions donneront à-peu-près les dimenſions adoptées pour les mécaniques de ce genre, aujourd'hui répandues çà & là.

Cette mécanique conſiſte en une charpente ſolide, conſtruite en forme de pied de table, d'environ trois pieds de hauteur; en une ſuite de cilindres, dont les axes appuiés ſur les bancs du chaſſis ſupérieur, roulent ſur le même plan horizontal, quoique ces cilindres ſoient de diamètres différens; en quelques autres cilindres placés au-deſſus des premiers, & en pluſieurs acceſſoires tels que la table & ſa nappe, par un bout, les rouleaux cannelés & à lames, le plan incliné, & la boîte à *bourgeons*, *rouleaux* ou *loquettes*, à l'autre bout.

A commencer par l'extrêmité où s'engraine le coton, on trouve d'abord une table horizontale à hauteur de la charpente, & faiſant ſuite à ſon chaſſis ſupérieur : deſſus & deſſous cette table, & autour de deux rouleaux qui ſont à ſes extrêmités, tourne une nappe ſans fin, ſur laquelle on éparpille également & légèrement un peu de coton préparé. Ces deux rouleaux (n°. 1.) ont deux pouces de diamètre : le plus près de la mécanique eſt garni à l'une de ſes extrêmités d'une poulie ou d'une roue dentée, qui, tournant au moyen d'une corde ou d'un engrenage, fait tourner l'autre cilindre en amenant la nappe.

Tout proche de la nappe ſont deux autres cilindres (n°. 2.) de deux pouces & demi de diamètre,

couverts de *cardes*, diſpoſés & tournant l'un ſur l'autre, au moyen de deux roues dentées, qui s'engrainent l'une dans l'autre, qui hapent & attirent a eux le coton qui eſt ſur la nappe.

Vient un autre cilindre, (n°. 3.) de ſix pouces de diamètre, le même que celui de ſa poulie, dont la rainure eſt à angle aigu. Ce cilindre prend le coton des deux précédents, & le porte au ſuivant, immédiatement, ou après l'avoir déja briſé contre un plus petit cilindre qu'on met quelquefois au-deſſus de lui.

Le cilindre ſuivant (n°. 4.), de dix pouces de diamètre, eſt garni de deux poulies qui ſe tiennent ou ſe touchent, l'une de ſix pouces de diamètre, l'autre de quatre pouces, la rainure de celle-ci à angle.

A la ſuite, toujours ſur le même plan, eſt un cilindre (n°. 5.) de douze pouces de diamètre, avec deux poulies: le diamètre de la plus proche du corps du cilindre, eſt égal à celui du cilindre même; ſa rainure eſt à angle: le diamètre de l'autre poulie a ſix pouces, & ſa rainure eſt courbée ou plate. Ce cilindre eſt ſurmonté de quatre petits cilindres (n°. 6, 7, 8, 9,) quelquefois de trois ſeulement; quelquefois auſſi de cinq: tous de ſix pouces, à poulies de même diamètre, à rainure courbe ou plate, & tous ſoutenus ou ſupportés par deux quarts de cercles qui les diſtribuent à la hauteur & à des diſtances convenables pour communiquer avec le cilindre, n°. 5.

Ici eſt le cilindre moteur, (n°. 10,) le plus grand de tous, de trente-ſept pouces de dehors en dehors, comme on le ſuppoſe de tous, armé de deux manivelles placées aux extrêmités de ſon axe, & d'une poulie de vingt pouces de diamètre, à rainure plate; & ſur ſon axe eſt encore adaptée une vis ſans fin, dont nous parlerons, en indiquant comment elle donne le mouvement au cilindre ſuivant, (n° 11,) le plus grand après le cilindre moteur, puiſqu'il a de dix-huit à vingt pouces de diamètre; c'eſt le ſeul ſur lequel les *cardes* ſoient alternées, celui duquel ſe détache le coton pour ſe former en bourgeons ou loquettes, au moyen du rouleau à lames & du rouleau cannelé, (n°. 12.)

Ces deux rouleaux ſont en bois d'Acajou: ils ont trois pouces; leurs poulies en ont quatre; le premier a de quinze à dix-huit lames de cuivre ou de fer blanc, engagées de cinq à ſix lignes, ſaillantes d'autant, égaliſées d'abord à la lime, puis au rabot: l'autre à un même nombre de cannelures. Les lames ne doivent pas être exactement divergeantes du centre à la circonférence; pour pincer & détacher mieux le coton de deſſus la *carde*, elles ont une petite inclinaiſon telle que la donne un mouvement de rotation, ou que la préſentent les aubes d'une roue de moulin.

Le nombre de douze ou treize lames ſuffit; il eſt à préférer à un nombre plus conſidérable, qui rouleroit, preſſeroit & ſerreroit trop le coton. Il eſt mieux auſſi que les cannelures du petit cilindre qui roule la loquette, ſoient en moindre nombre encore; que leur gorge, creuſée d'environ un demi-pouce, ſoit d'un cinquième ou d'un quart de cercle de grandeur; & que les arrêtes en ſoient vives ou aigues. Il faut encore que la diſtance de ces deux petits rouleaux, ſoit de douze ou quinze pouces, & que l'inclinaiſon de leur plan, ſoit de plus de quarante-cinq dégrés.

Le coton détaché par les lames, preſſé, roulé contre le plan incliné & rejetté en deſſous, va paſſer ſous les cannelures de l'autre cilindre, où il ſe roule mieux encore, & ſur lequel on le jete de nouveau, lorſque les loquettes ne paroiſſent point aſſez roulées, aſſez formées. Dans cette partie, tous les mouvements, toutes les opérations, qu'elles proviennent immédiatement & uniquement de la mécanique, ou qu'elles ſoient faites ou aidées de mains d'ouvriers, doivent être exécutées très-précipitament.

La longueur totale de la mécanique ſans la table, eſt de dix pieds & demi: on peut la réduire à huit pieds, ou huit pieds & demi, ſans rien changer, ſi l'on veut, des autres dimenſions.

La table a ſix pieds: quatre pieds ou trois pieds & demi ſuffiſent pour une mécanique de quelque grandeur qu'elle ſoit.

La largeur de la charpente priſe en dehors, eſt de quatre pieds quatre pouces: réduite à deux pieds & demi, ou deux pieds huit pouces, & la longueur à trois pieds & demi, elle ſera conforme aux mécaniques ordinaires.

Ses cilindres ont environ quarante pouces de longueur, ſans les poulies ou rainures, vingt, vingt-quatre à vingt-cinq pouces ſuffiſent, parce qu'ils ſont garnis de trois rangs de *cardes* qu'on peut réduire à deux rangs. On peut auſſi diminuer leurs diamètres d'un ſixième, & même d'un cinquième.

Toute la mécanique doit être de bois de chêne, ſec de pluſieurs années; & néceſſairement pour les cilindres, de chêne de Hollande ou des voges, celui du pays étant trop noueux, trop teilleux ou fibreux. Les ſeuls rouleaux (n°. 1 & 2,) qui roulent la nappe, ſont de bois d'aulne; & ceux (n°. 12) cannelés & à lames ſont en bois d'Acajou: chaque pièce du ſupport des cilindres, de la charpente proprement dit, eſt de trois à quatre pouces d'équariſſage.

Les points eſſentiels de cette mécanique, ſont la préciſion dans l'exécution, la ſtabilité dans le travail, la régularité & l'uniformité dans les opérations: il faut donc que la réunion de chaque pièce faſſe un tout dont aucune partie ne ſouffre d'altération. Pour cela les cilindres creux doivent être formées de petites douves d'un pouce & demi à deux pouces de largeur, & d'une égale épaiſſeur. Il faut bien liſſer au rabot les parties à joindre, ſuivant le biſeau ou vouſſoir de la courbure du cilindre; les coller à la colle bouillante,

l'une contre l'autre, & ſur un double fond, d'un bon pouce d'épaiſſeur; tourné, placé au milieu, dans une rainure de largeur égale, & de trois lignes de profondeur, où il eſt encaſtré; percé en carré au centre, & garni de part & d'autre, de plaques de fer, pour y paſſer l'axe de même métal, qui doit ſupporter, & ſur lequel doit tourner le cilindre.

On appuie encore ces douves ſur de ſemblables fonds placés à un pouce près de leurs extrémités, ou ſeulement ſur un fort cercle de fer, viſſé en dehors à nombre de petits écroux, en outre ſoutenu par une croiſée également en fer, & auſſi percée carrément au centre, pour y paſſer le même axe.

Chaque douve ſur chaque fond, eſt chevillée à deux chevilles; & ſi le cilindre eſt d'un diamètre un peu conſidérable, de dix-huit à vingt pouces & plus, on fait les fonds de pluſieurs pièces; on les joint bien; on les colle toujours à colle bouillante; on les barre doublement en dedans, en les chevillant: enfin on les garnit de plaques de fer, à vis & écroux, toujours percées quarrément au centre.

Si les cilindres étoient encore plus grands, il ſeroit encore mieux, indépendamment des barres & chevilles, & de l'axe de fer paſſé au centre, & fortement arrêté contre les plaques de fer de tous les fonds, de faire traverſer tous ceux-ci vers l'extrêmité de leurs diamètres à angles droits, par quatre fortes barres de bon bois de chêne, fixées à queues d'arondes ſur les deux derniers fonds du cilindre, ou par des tringles de fer à écroux.

Lorſque le tout eſt bien collé, bien chevillé, bien ferré, bien & ſolidement joint, on tourne les cilindres ſur la mécanique même. Tous les petits cilindres, juſqu'à ſix pouces, mais au plus, de diamètre, ſont pleins; il ne faut pas moins qu'ils ſoient faits de pluſieurs pièces, au moins de trois, mais de quatre & même de cinq pièces, de bons plateaux d'excellent chêne, chaque pièce polie au rabot, le plus liſſe poſſible, collée à la colle bouillante; enſuite, le tout très-chargé & bien ſec, chevillé diagonalement au plan des tranches, quoique parallelement au plan des fonds.

Enfin on tourne ces petits cilindres pleins, comme on tourne les gros cilindres, qui ſont creux, en place, ſur la mécanique même. Leur axe eſt en deux parties, chacune entrée à force, de part & d'autre, par les extrêmités, juſqu'au tiers au moins de la profondeur ou longueur du cilindre.

Pour rendre inébranlable ce compoſé, ce petit cilindre plein, il faut tracer une rainure concentrique & circulaire ſur les deux plans de ſes extrêmités, à quelques lignes de la circonférence; que cette rainure ait deux lignes de largeur, ſix de profondeur, & y placer à force une *frette* ou cercle de fer, qui lie toutes les parties & les empêche de jouer. Les rouleaux ou cilindres, de quelque groſſeur ou petiteſſe qu'ils ſoient, ainſi compoſés de pluſieurs pièces, le bois ſuppoſé très-ſec, ne ſont point à beaucoup près auſſi pénétrables à la chaleur ni à l'humidité, ni par conſéquent ſujets à jouer à ſe tourmenter, à ſe fendre, comme les cilindres, toutes choſes égales d'ailleurs, faits d'une ſeule piece.

Les rouleaux (n°. 1) de la nappe tournent dans des anneaux à vis, attachés aux quatre bouts de la table, qui eſt appuiée ſur des taſſeaux, contre la charpente de la mécanique, & qui la ſoutiennent au niveau de cette charpente ou ſupport des cilindres.

Au lieu d'être tous de cuivre, les taſſeaux ſur leſquels tournent les axes en fer des cilindres, ſont eux-mêmes en fer; ils ont ſeulement au point d'appui une noix, un rouleau, un petit taſſeau de rechange, qui s'emboite & ſe déboite à volonté. Toutes les roues à rainures, roulettes ou poulies ſont de bois de noyer, tournées à part; qu'elles ſoient adaptées, viſſées au bout même de ces rouleaux, ou qu'elles en ſoient ſéparées. Ce n'eſt que lorſque les cilindres ſont d'un très-petit diamètre, de quatre ou de cinq pouces au plus, qu'on en tourne ou trace autour la rainure ſur le bout même du cilindre.

La nappe eſt attirée par le rouleau le plus près des *cardes*, qui ſeul eſt mu par un engrenage du cilindre précédent. Les rouleaux qui prennent le coton, ont un mouvement très-lent, comparé à celui des cilindres, ſur lequel ſe forment les loquettes, à l'autre extrêmité de la mécanique. Ce dernier cilindre, à l'une de ſes extrêmités, garni en dedans d'un cercle de fer de ſeize pouces de diamètre, a ſoixante dents ſaillantes, qui convergent au centre, & dans leſquelles s'engrènent les dents d'une roue de cuivre, placée vers l'extrêmité d'un axe, qui tourne au moyen d'une vis ſans fin, qui eſt adaptée quarrément à l'axe du grand cilindre, & qui s'engrène dans une autre roue placée vers l'autre extrêmité de l'axe précédent.

Cette vis ſans fin, coulée à part, eſt à deux filets & à cinq pas; elle a quatre pouces & demi de longueur, ſur trois & demi de diamètre. Les petites roues qui s'y engrènent ſont pleines; elles ont quatre pouces de diamètre, y compris les dents; ces dents ſont au nombre de quinze; l'axe a vingt-huit pouces de longueur; il eſt incliné, ainſi que les roues dentées, ſi le cilindre dans lequel elles s'engrenent eſt au-deſſus du cilindre d'où part le mouvement; mais il eſt horizontal, & les roues droites, ſi ces cilindres ſont ſur un plan horizontal.

L'on hauſſe ou baiſſe, avance ou recule cet axe & ſes roues d'engrènage, au moyen de vis adaptées à ſes ſoutiens. Les autres mouvements ſont communiqués par des cordes ou par des courroies: celles-ci ſont toujours préférables: alors il faut que toutes les rainures ſoient plates, &

que les courroies ſoient garnies de boucles à l'Angloiſe, pour pouvoir les ſerrer à volonté, & qu'elles coulent aiſément. La courroie qui communique le premier mouvement, doit avoir de quinze à dix-huit lignes de largeur: ce premier mouvement eſt donné par un courant ou chûte d'eau, par un cheval, un homme; l'eau eſt préférable à tous égards; elle agit continuellement, également, & aux moindres frais poſſibles; c'eſt ainſi que les Anglois en uſent pour leurs mécaniques à carder, à filer, & pour une infinité d'autres, comme les Hollandois y emploient le vent; c'eſt principalement à ſimplifier, à inventer des mécaniſmes de tous les genres, à leur faire produire les plus grands effets, à en tirer le plus grand parti que ces nations excellent; dans tous les Arts où la perfection & le bas prix réſultent de l'uniformité du mouvement & de la diminution de la main-d'œuvre. On a indiqué la raiſon de cette ſupériorité qui naît du beſoin. (*Voyez lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, &c. T. VI.*)

Nous avons dit qu'on tourne les cilindres en place ſur leur ſupport: nous ajouterons qu'on y fixe le rabot, pour que l'opération ſe faſſe avec la plus grande préciſion; on y fixe auſſi le compas courbé & à quart de cercle, pour juger de leur épaiſſeur, & la rendre égale: quelque ſoit cette épaiſſeur, il eſt bien rare que, dans les premiers mois de ſervice, les cilindres ne jouent un peu; alors il les faut retourner; il faut les retourner preſque toutes les fois que les *cardes* ſont uſées, & qu'il devient néceſſaire de les en garnir de nouvelles.

Un des moyens qui concourt pour beaucoup à contenir les cilindres, à rendre permanente l'exacte circonférence de leur périmetre, eſt le choix d'une colle claire, nette, tranſparente, l'attention de la faire diſſoudre au bain marie, pour qu'elle ne ſe brûle, ni ne ſe matonne; & celle d'y jeter dedans de l'eau-de-vie & de l'ail, qui rendent la colle très-ſicative, & les objets collés, moins impénétrables à l'humidité, & d'un uſage beaucoup plus prochain.

Lorſqu'on colle bois contre bois, comme quand on place des briques au ciment, pour des réſervoirs d'huile, de vin, ou même d'eau, on n'applique jamais immédiatement l'un ſur l'autre, mais on fait couler les ſurfaces l'une contre l'autre, pour chaſſer tout l'air, les corps étrangers, la colle ſuperflue & remplir les vuides qui pourroient ſe trouver entre ces deux ſurfaces, quelque liſſes qu'elles ſoient, & quelque bouillante que ſoit la colle. Chargées ſur le champ ou ſerrées au valet de banc, les parties réunies ſont collées & ſéches du jour au lendemain en hiver, en ſix ou huit heures en été.

Comme parmi nous, on ne *carde* pas le plus beau coton à la mécanique, on ne garnit point celle-ci de *cardes* les plus fines, mais de *cardes* à la Françoiſe; mais elles ſont ordinairement plus longues & plus larges que les *cardes* à la main: celles du cilindre où ſe forment les loquettes, ſont plus douces & plus étroites que les précédentes. Non-ſeulement la dégradation de force des *cardes*, devroit être obſervée depuis les cilindres, qui les premiers ſaiſiſſent le coton, juſqu'à celui ſur lequel ſe forment les loquettes; mais chaque cilindre, dans le même ordre, devroit avoir ſa garniture de *cardes* prolongée, où chacune de ſes *cardes* plus grandes d'un demi pouce, d'un quart de pouce de chaque côté, que de celles du cilindre qui le précéde, pour ménager le coton d'autant plus qu'il eſt déjà plus ouvert, & pour n'en point perdre.

Toutes les *cardes*, excepté ſur le dernier cilindre, où celles d'un rang ſont alternées ſur celles d'un autre rang, ſont placées paralellement ſur leur longueur & ſur leur largeur. On ne laiſſe guère entr'elles, que la diſtance néceſſaire pour les tendre à la tenaille & les clouer, ce qui reſte de cuir ſans fil de fer, environ un demi pouce de bord ſur chacune; ce qui leur donne un pouce d'intervale.

Si ces fils de fer paroiſſent plus écartés ſur les petits cilindres que ſur les gros, ce n'eſt que parce que le diamètre étant moindre, la divergeance eſt plus conſidérable; car toutes ces *cardes* ſont faites ſur le même ſyſtême, & avec le même écartement. Pour garnir des *cardes* de dimenſions ordinaires, tous les cilindres & roulleaux d'une mécanique en grand du genre de celle que je viens de décrire, il n'en faut pas moins de douze douzaines ou cent quarante-quatre. Leurs dents doivent être toutes de même hauteur, fineſſe & courbure, & les cuirs de même épaiſſeur.

Dans les tems d'un travail ſuivi de cette mécanique, il en faut deux fois par ſemaine, nettoyer les *cardes* & l'intérieur des cilindres, des ordures & de la pouſſière qui ſe détachent du coton.

Il eſt à remarquer, dans le premier eſſai, que le coton, à meſure qu'il engrène les cilindres, & qu'il garnit les *cardes* d'un bout à l'autre, ce qui dure pluſieurs heures, ſe teint d'une couleur noirâtre, communiquée par le frottement, ſoit des fils de fer, ſoit des cuirs; il eſt bon de le mettre à part, juſqu'à ce que les *cardes* bien décraſſées, les loquettes en ſortent de la blancheur naturelle du coton.

Lorſque les *cardes* ſont fatiguées, que les fils de fer s'émouſſent, on paſſe & repaſſe deſſus, en différens ſens, en ſens contraire même, en l'appuyant légèrement, une pierre à aiguiſer, de la longueur des *cardes*, qui redonne de la pointe aux fils, & rétablit le poli de leur ſurface, en les rabattant toutes au même niveau.

Le raprochement des cylindres les uns dans les autres dépend de la plus ou moins grande quantité de coton qu'on veut carder; mais ils ne doivent jamais que s'effleurer; ce ne ſeroit que

pour de mauvais coton, groſſier & court, qu'on pourroit ſe permettre de les faire mordre d'une demi-ligne au plus.

En voilà aſſez ſur ce qu'on a fait, ſur ce qu'on fait ou ce qu'on pourra faire, en attendant qu'on en ſache davantage : voici ſur les inconvénients de cette mécanique quelques détails extraits du XIXe. vol in 4°. de la Collection des arts imprimée à Neuchatel : » On ne tire pas de cette » mécanique tout l'avantage qu'on s'en étoit pro- » poſé : indépendamment de ſon prix qui eſt » conſidérable ſur un objet de main d'œuvre de » cette nature, puiſque ce n'eſt pas à moins de » quinze cents livres que la manufacture de ve- » lours de coton s'eſt engagé auprès de l'admi- » niſtration, d'après les gratifications qu'elle en » a reçues, d'en fournir au public, » (fabriquée, garnie, encaiſſée, voiturée, remontée, le tout par les manufacturiers de Sens, celle qui eſt établie à Amiens coûte de cent louis d'or à mille écus ; elle a tous les inconvénients, & plus encore, qu'on expoſe ici), » & que ces mécaniques » ne cardent guère par jour que de vingt, vingt- » cinq à trente livres de coton : elle ſont ſujettes » à ſe déranger, difficile à réparer : les *cardes* » s'uſent très promptement. Si la mécanique joue, » elles s'écraſent en proportion de la différence » d'appui ou de frotement ; le coton eſt moins » bien *cardé*, plus briſé, plus arraché que par le » *cardage* a la main : il eſt plus difficile à filer, » & le fil qui en provient n'eſt pas également » propre aux tiſſus qui demandent à la fois beau- » coup de fineſſe, de douceur & de force » : Après cette énumération, on donne quelques vues de réforme qu'il n'eſt pas inutile d'indiquer.

» Portés à croire que la plupart des vices, » qui proviennent de cette mécanique, ſont dûs » à ſa complication, à la multiplication des cy- » lindres qui chargent & déchargent les *cardes* ; » qui les garniſſent & dégarniſſent beaucoup plus de » fois qu'à la main, qui effacent trop le coton, » qui le déchirent enfin, nous penſons qu'on pour- » roit diminuer le nombre de ces cylindres, & » le réduire à ſix, deux grands & quatre petits. » Deux de ces derniers l'un au-deſſus de l'autre, » tournant en ſens contraire, & s'engrenant par » des roues dentées, d'un diamètre un peu plus » grand que celui des cylindres, adaptées ſur » leur même extrêmité, ſaiſiroient le coton pré- » paré, l'ouvriroient & le porteroient ſur le pre- » mier grand cylindre.

» Au-deſſus de celui-ci l'un à côté de l'autre, » ſans ſe toucher, mais agiſſant ſur le grand » cylindre, ſeroient les deux autres petits. Vien- » droit enfin le ſecond grand cylindre, horizon- » tal, parallele au premier, & de même diamètre » que lui. Ce ſecond grand cylindre eſt celui qui » ſe décharge du coton en dernier lieu, celui » ſur lequel il ſe détache pour en former les » loquettes, au moyen du rouleau à lames d'en- » viron ſix lignes de hauteur ou de ſaillie.

» Les conjectures qu'on vient de lire ne ſont » point hazardées : elles ſont le réſultat de plu- » ſieurs eſſais, auxquels il ne manque, pour le » ſuccès qu'on a lieu d'en attendre, que de dé- » terminer le nombre de tours que doit faire la » première grande roue, pour un tour de la ſe- » conde, c'eſt-à-dire le premier grand cylindre, » pour un tour du ſecond. Ce nombre trouvé, que » je crois être entre ceux de douze & quinze, » le mécaniſme eſt conçu, & ſon exécution » facile, &c.

§. IV.

Préparation de la bourre de ſoie.

C'eſt ſingulièrement en Italie qu'on tire partie de la bourre de ſoie. J'ai remarqué preſque généralement en Languedoc, que faute de ſavoir employer la coque des vers, on la jettoit après en avoir devidé la ſoie. Cette matière eſt dure, ſéche, tenace & caſſante ; mais on remédie à ces inconvénients en la laiſſant long-temps macérer dans l'eau ; (c'eſt ainſi que je l'ai vu pratiquer dans les environs de Côme, & que je l'ai obſervé dans les *Lettres écrites de Suiſſe, d Italie*, &c.) on la tire, on la fait ſécher ; on la bat bien, on l'enduit légérement d'huile, ſeulement avec quelques goutes qu'on prend dans la main, & on la *carde*.

Les *cardes* très-fortes ſont peu larges pour leur longueur qui eſt de vingt-quatre à vingt cinq pouces. L'une eſt fixée de champ, & en face, à la hauteur de la tête de l'ouvrier aſſis : il la garnit ſuivant l'uſage : il tient l'autre par les deux extrêmités, & tire avec beaucoup de force ; ce qui eſt abſolument néceſſaire pour diviſer & étendre les parties reſerrées de cette matière, qui ſe déchireroit entièrement ſans la macération qu'elle a éprouvée : inſenſiblement les parties trop durcis, trop tenaces, ſe détachent ; en travaillant cette bourre à pluſieurs repriſes, on la met en état d'être filée, tiſſée ou tricotée.

La plupart des payſans de la Lombardie ſont vêtus, & leurs maiſons meublées d'étoffes de bourre de ſoie.

PLANCHE I.

Les vignettes répréſentent les préparations de la laine avant le *cardage*, & cette opération même.

Dans la première vignette on voit la laine étendue ſur des perches pour y ſécher. A, ouvrier qui bat la laine ſur une claie de corde, portée par des pieds entourés de voliges, pour empêcher la pouſſière & les ordures qui s'en échappent de ſe répandre par-tout. B, ouvrier cardant la

laine en dernier lieu avec les petites *cardes* ſur les genoux. C, fille qui carde du coton. Ses *cardes* ſont plus larges que celles qui ſervent au *cardage* de la laine.

2e. Vignette. Enſimage & drouſſage. D, ouvrier qui répand de l'huile avec les doigts ſur la laine qui eſt dans un auget ou graiſſoir. E, autre ouvrier faiſant un paquet de laine graiſſée pour la porter au drouſſeur. F, drouſſeur en travail.

3e. Vignette. Magaſin où l'on range la laine, ſuivant ſes diverſes qualités & les différentes préparations qu'elle a reçues.

Bas de la Planche.

Figure première. Claie de cordes à battre la laine.

Fig. 2. Le chevalet en entier : *a*, ſes pieds : *b*, le banc ou s'aſſied l'ouvrier : *c*, caiſſe où ſe met la laine à *carder* : *d*, *carde* fixe, *e*, *carde* mobile.

Fig. 3. La boîte du chevalet, appellée *métier*, avec la carde de deſſous fixée par quatre crampons. G, cette même *carde* ou drouſſette. H, la *carde* qu'on fait mouvoir ſur l'autre avec la main.

Fig. 4 & 5. Deux paires de petites *cardes* à de celles dont on ſe ſert pour travailler ſur les genoux. Quoique repréſentées ici plus grandes que les drouſſettes, elles ne le ſont cependant pas ; mais elles ſont plus longues relativement à leur largeur ; des deux paires gravées, l'une a les dents plus fines que l'autre, & les manches *i i* ſont garnis de lanières de cuir.

(La *fig.* K, eſt relative au collage des chaînes, & a été placée ici parce qu'elle ne pouvoit faire une planche. Deux ouvriers trempent la chaîne dans une eau de colle, après quoi ils la tordent pour en faire ſortir ce que la laine auroit pu prendre de trop de cette eau de colle qu'on nomme *brevet*).

Planche II.

Figure première. Indien arçonnant du coton ſuivant la méthode de ſon pays. A, l'outil ou *coche* qui lui ſert à pincer la corde de l'archet.

Fig. 2. Manière dont on arçonne à Malthe. B, la *coche*.

Fig. 3. Chinois arçonnant le coton.

Fig. 4. Méthode d'arçonner dans le Levant. C, la *coche*.

CHAÎNE.

CHAINE, ſubſt. fem. (*ſtamen*) monter une chaîne de Tiſſerand. (*ſtamine intendere telas.*)

La *chaîne* eſt l'aſſemblage des fils ourdis ſur la longueur d'une étoffe, & dont la diſpoſition parallele, ſur le métier, indique la largeur de cette même étoffe. Ces fils alternativement croiſés ſur l'ourdiſſoir, & reſtés en cet état ſur le métier, ſont ainſi paſſés dans des liſſes qui, en levant & baiſſant, les font ſéparer, & ouvrent la chaîne pour recevoir la trame qui lie enſemble tous ces fils, & forme le tiſſu qui conſtitue l'étoffe.

On appelle auſſi du mot *chaîne*, la réunion des fils qui ſervent au même uſage dans la fabrication des *tapiſſeries de haute-liſſes* & des *tapis de la ſavonnerie*.

Le nom de *chaîne*, donné à cette diſpoſition des fils, provient de l'une des manières de les relever de deſſus l'ourdiſſoir, en les diſpoſant par grandes boucles rentrant les unes dans les autres comme autant de chaînons ; préciſément comme on les remarque dans la broderie, connue ſous le *point de chaînette*.

Pour la manière de former les *chaînes*, voyez le mot Ourdir : Pour celle de les *coller*, voyez les mots Colle, Collage. Nous allons expliquer ſucceſſivement, 1°. comment on les monte ſur le *métier* : (voyez au mot Métier, ſa conſtruction & ſon jeu) : 2°. comment on les paſſe en *liſſe* & en *peigne* : (voyez les mots Lisses et Peigne) : 3°. comment on les *noue*. (Pour les figures relatives à ces deux dernières opérations, voyez la ſuite des planches de la ſoierie).

1°. *De la manière de monter la chaîne ſur le métier.* On varie dans cette pratique, quelquefois par la nature de la matière ; d'autre fois ſuivant la largeur de la *chaîne* ; enfin d'après la diſpoſition des lieux. A-peu-près par-tout, on monte de la même manière & la *chaîne* des draps & celle des toiles larges : nous allons la décrire. On a deux pratiques qui ne différent en rien dans leur réſultat, pour monter les *chaînes* étroites des étoffes de laine, raſes ou autres, comme celles des toiles & des toileries : ſuivant les circonſtances on uſe de l'une ou de l'autre de ces pratiques : nous les décrirons enſuite. Finalement, nous indiquerons la méthode employée pour la *chaîne* des étoffes de ſoie.

Monter une *chaîne* ſur le métier, c'eſt l'enrouler ſur l'enſouple, en joindre la tête au *penne* ou *piennée*, paſſer cette tête dans les liſſes & dans le peigne, l'amener près de l'encouloir, & l'y fixer.

Pour *une chaîne de drap* il ne faut pas moins de quatre ouvriers : l'un placé en dehors du métier, ſur le derriere, en face & au milieu de la groſſe enſouple, tient ſéparément des deux mains les deux parties de la *chaîne* miſe à ſes pieds : l'autre, ſur la même ligne, au bout de l'enſouple où ſont les leviers, la tourne en dehors, juſqu'à ce que toute la *chaîne* y ſoit enroulée : le troiſième & le quatrième, placés en dedans du métier, près de l'enſouple & vers ſes extrémités, ſoutiennent le *rateau* ou *voteau* par où coule la *chaîne* diſtribuée par demies portées.

On enroule la *chaîne* en paſſant la queue par deſſus les barres ſupérieures du derriere du métier, puis par deſſus la barre ſupérieure du devant, & la faiſant revenir juſque ſur la groſſe enſouple ; alors on dénoue les *entrelies de la petite croiſure* : on y introduit le *verdillon* en mettant la verge ou baguette dans les boucles des portées : & la corde dans l'entrelaſcement de ces mêmes portées : on attache le bout de la corde à l'extrémité de la verge : on ôte les entrelies : on diſtribue ſucceſſivement les demies portées de la *chaîne*, ſuivant la largeur qu'elle doit avoir, & dans les broches du voteau, dont on a démontré la traverſe ſupérieure, & ſur la longueur du verdillon qu'on place dans la rainure de l'enſouple, préciſément en face des liſſes & du peigne : on l'y arrête par pluſieurs tours de corde : enfin on enroule la *chaîne* d'un bout à l'autre.

La diſtribution de la *chaîne* dans le voteau & ſur l'enſouple doit ſe faire d'abord ſur environ deux pouces de largeur de plus que le peigne n'a de longueur, pour que l'enroulement, en talus à chaque bout, ne s'éboule point, & que la largeur de ſes derniers tours ne ſoit ni plus ni moins étendue que la longueur du peigne. On doit ſoigneuſement éviter toute croiſure des demies portées, même de celles des liſières, ſoit dans le voteau, ſoit ſur l'enſouple, ce qui eſt facile en plaçant ſucceſſivement à la gauche celles qui paſſent par deſſus la verge du verdillon, & à la droite celles qui paſſent par deſſous.

Il faut que l'ouvrier qui tient la *chaîne* diſpoſe ſes mains écartées, de maniere que chacune d'elles ſe trouve vers le milieu de la largeur que ſon chainon occuppe ſur le voteau, afin que toutes les parties ſoient également tendues & qu'elles s'enroulent de même ſur l'enſouple ; & lorſque dans cette diſpoſition, ou dans toute autre, quelque ferme qu'on tienne les chaînons, il arrive que des portées, en deſcendant de la barre, paroiſſent molles ; on les tend en tortillant le chaînon dont elles dépendent. Si les portées molles aboutiſſent aux extrémités de l'enroulement, on tord les chaînons de dehors en dedans ; au contraire, de dedans en dehors, ſi elles répondent au milieu.

Pour s'aſſurer d'une tention continuelle & égale des chaînons, l'ouvrier doit les ſaiſir par parties au-deſſous de l'enſouple, & de-là, ſans les laiſſer couler entre ſes mains, les conduire ſi uniformément, en élevant inſenſiblement les mains juſqu'au plus haut poſſible, que les enſeignes de l'un & de l'autre ſe rapportent toujours enſemble. Sans cette précaution les chainons n'auroient ni la-même fermeté ſur l'enſouple, ni la-même longueur à la fin de l'enroulement.

A meſure que l'enroulement ſe fait, les ouvriers qui tiennent le voteau doivent d'abord & de plus en plus l'incliner de l'avant à l'arriere dans ſon plan horizontal, puis l'élever un peu d'un côté & l'abaiſſer de l'autre, juſqu'à ce que cette inclinaiſon, ſuivant les plans du talus, ait conduit & amené la diſpoſition des fils de la *chaîne* à la largeur du peigne. Les ouvriers doivent, avec la main, faire rentrer en dedans les portées des extrémités qui tendent à s'ébouler : ils doivent aider au dégagement de celles qui ſe trouvent tortillées, ou que des placards de colle empêchent de s'ouvrir, ce qu'ils exécutent, ſoit avec la main, ſoit en agitant doucement le rateau : ils doivent raprocher, remettre à leur place & raccommoder les fils qu'ils trouvent rompus ou qui ſe rompent dans cette opération.

A l'égard de l'ouvrier qui tourne l'enſouple, il doit la tourner doucement, uniformément, s'arrêter dès qu'il arrive quelqu'embarras, y rémédier ou en avertir, & veiller à ce que, de ſon côté, l'enroulement de la *chaîne* ſe trouve bien en pente.

Ce n'eſt qu'autant que la *chaîne* eſt roulée ferme & uniment ſur l'enſouple, que les tiſſeurs ont de la facilité à ouvrir la croiſure, à tendre l'ouvrage & à comprimer la trame ; & que le drap ſe façonne bien tant pour la qualité que pour l'ouvrage ; cependant ſi l'enroulement étoit ferme juſqu'à la dureté, la *chaîne* n'auroit plus de flexibilité ; au moindre dégré de tention dans l'étendue de l'enſouple à l'enrouloir, il ſe romperoit des fils de toute part, & il ſeroit impoſſible que le drap pût être ras, battu & rempli convenablement. Ainſi il ne faut pas que les derniers tours des demies portées s'enfoncent & ſe perdent dans les autres au mouvement des marches : il ne faut pas non plus qu'elles n'y puiſſent faire aucune impreſſion.

On évite la difficulté de former les talus & l'inconvénient des éboulemens, en garniſſant l'enſouple de deux plateaux mobiles, ronds, d'un pouce d'épaiſſeur, d'un pied & demi de diamètre, auxquels l'enſouple ſert d'axe, & qu'on place & fixe parallelement à une diſtance égale à la largeur que doit conſerver la *chaîne*, celle de la longueur du peigne.

Lorſque la *chaîne* eſt enroulée juſque vers la tête, on ôte le voteau, & l'on ſubſtitue aux entrelies de la grande croiſure la verge d'ouvrage & celle de la petite enſouple qu'on attache enſem-

ble aux deux bouts, afin qu'elles ne puiſſent pas s'échapper; on paſſe enſuite dans les boucles des portées une forte tringle auſſi longue que les verges; on attache vers chacune de ſes extrémités deux longues cordes au moyen deſquelles on conduit la tête de la *chaîne* de deſſus en deſſous de la barre à monter, juſqu'à ce qu'elle ſe trouve ſur l'enſouple; cela fait, les liſſes & le peigne mis en place, on y paſſe la *chaîne* fil à fil, ſi ce ſont des liſſes & un peigne neufs, ou que par quelque raiſon que ce ſoit, on en ait retiré le penne ou piennée; ou l'on y noue ces fils à la piennée ſi elle eſt reſtée en place.

Pour une chaîne étroite, de petite draperie ou de toilerie, on n'eſt point aſſujetti à la place; on peut l'enrouler ſur ſon enſouple, hors du métier, dans la rue, ſur un chemin, par tout où il y a un eſpace aſſez grand pour l'étendre dans toute ſa longueur en ligne droite. En ce lieu, la *chaîne* ainſi étendue; ſes deux parties réunies lorſqu'elles ont été ourdies ſéparément comme il arrive aux *chaînes* de camelot, qui ont de ſoixante-dix à quatre-vingt aunes de longueur; un levier paſſé dans ſes boucles à l'extrémité qui doit être enroulée la dernière; l'autre extrémité de la *chaîne* diſtribuée par demies portées dans le voteau ou rateau, à broches ou dents de fer, ſur la largeur où on veut la monter, & que l'étoffe doit être fabriquée; le verdillon paſſé dans les boucles de cette dernière extrémité, & introduit dans la rainure de l'enſouple, poſée à cet effet ſur un *baudet* ou chevalet élevé à hauteur d'appui, au moyen duquel on fait aiſément tourner l'enſouple avec des bras de leviers; la *chaîne* très-tendue, ſoutenue avec le rateau fort près de l'enſouple, par un premier homme, & de diſtance en diſtance juſqu'au bout, par pluſieurs autres hommes qui la tiennent à poignée très-ferme, & qui, ſans la laiſſer jamais couler entre les mains, ſe raprochent tout doucement à meſure qu'une autre perſonne, appliquée aux bras du levier, l'enroule ſur l'enſouple, & ne la lâchent que lorſqu'elles ſe rapprochent du rateau, pour que les parties des demies portées prennent toutes ſucceſſivement, avant d'y entrer, l'écartement qu'elles doivent conſerver.

Le fabricant lui-même, ou ſon contre-maître dirige cette opération, en ſe tenant près du chevalet en face des ouvriers qui tiennent la *chaîne* tendue, veillant & aidant à ce que celle-ci s'enroule uniformément, & qu'aucunes portées ne ſe ſurmontent & ne ſe croiſent ſur l'enſouple qui, comme toutes celles d'uſage dans ces fabriques, eſt garnie de plateaux circulaires & mobiles, ſemblables à ceux dont nous avons parlé ci-deſſus.

Le ſecond moyen d'enrouler une *chaîne* moins longue que les précédentes & ourdie à la fois, eſt de placer l'enſouple dans les anneaux de deux conſoles en fer attachées contre un mur; anneaux en forme de colliers, forgés au bout des conſoles, & placés à une telle diſtance du mur, qu'on puiſſe aiſément faire tourner l'enſouple avec des bras de levier, tandis que d'autres ouvriers, en face de l'enſouple, tiennent la *chaîne* très-ferme, ne la relâchent & n'en laiſſent couler qu'autant qu'il s'en enroule.

Tous les ſoins, toutes les précautions à prendre dans ce cas ci, ſont les mêmes que dans les cas précédents; le réſultat de ces pratiques eſt toujours le même. La *chaîne* ainſi enroulée ſur l'enſouple, eſt miſe en place ſur le métier, paſſée dans les liſſes & dans le peigne, & conduite juſqu'à l'encouloire ou poitrinière, où on la fixe pour commencer à fabriquer l'étoffe.

Quoique le paſſage des fils de la *chaîne* en *liſſes* ou en *peigne*, ou *ros* ne ſe faſſe que rarement, ſeulement au renouvellement des liſſes ou du peigne, il n'eſt pas moins intéreſſant de le décrire, comme auſſi la méthode abrégée & plus facile qui en tient lieu; mais il faut auparavant indiquer la manière de monter les *chaînes* de ſoie.

Pour une chaîne de ſoie, on place le tambour, ſur lequel elle a été déjà roulée au relever de l'ourdiſſoir, à l'une des extrémités d'un appartement vaſte; ce tambour eſt horizontal & ſon axe eſt fixé entre les deux piliers ou montants verticaux de ſon bâti. Au-deſſous du tambour & parallélement à ſon axe, eſt un rouleau auquel eſt attachée, d'une part, une ſangle qui, après avoir paſſé ſur le tambour, eſt arrêtée par ſon autre bout à l'une des traverſes inférieures du bâti. Le rouleau eſt garni à l'une de ſes extrémités d'un cliquet & d'un levier au moyen deſquels on bande plus ou moins la ſangle, d'où réſulte une plus grande réſiſtance dans le tambour, & une tention plus forte dans la *chaîne* qu'on déroule. A l'autre extrémité de l'appartement, en face du tambour, ſe met l'enſouple, ſur deux chevalets à hauteur d'appui.

La *chaîne* étant déroulée d'une étendue ſuffiſante pour atteindre à l'enſouple, on paſſe entre ſes fils une baguette ou verdillon qu'on place dans une rainure pratiquée au long de l'enſouple, & qu'on arrête à chaque bout; s'il arrivoit que cette baguette ne remplit pas la capacité de la rainure, il faudroit en mettre une ſeconde deſſous les fils, afin que la première ſur laquelle paſſent les fils ſe trouvât ſolidement fixée. Après quoi, ſéparant les envergeures par deux baguettes qu'on paſſe entr'elles dans la longueur de la *chaîne*, pour dégager les parties de celle-ci & les préparer convenablement, on place les muſettes ou diviſions de la *chaîne* entre les dents d'un rateau qu'on tient à peu de diſtance de l'enſouple, pour ſervir à eſpacer également les fils de la *chaîne*, & à les étendre dans une largeur déterminée; un levier qui traverſe l'une des têtes de l'enſouple, ſert à faire tourner celle-ci, qui par ce mouvement ſe charge régulièrement & par degré de toute

la *chaîne*. Si la longueur de cette dernière eſt conſidérable, on roule quelquefois avec elle par intervalles, ſuivant le beſoin, quelques cartons pour corriger les inégalités qui pourroient ſe former ſur l'énſouple. Les *chaînes* chinées demandent ſur tout les plus grandes précautions & la plus parfaite exactitude; on n'en défait les divers liages formées par le chineur qu'au moment où la partie liée eſt ſur le point d'être roulée. S'il ſe trouve dans le deſſin des parties de fond ou rayures qui aient été ourdies ſéparément, on les enroule ſéparément ſur un ſecond tambour & on les réunit à la *chaîne* chinée en les entremêlant comme elles doivent l'être, entre les dents du rateau, d'où le tout eſt roulé à la fois ſur l'enſouple, avec des cartons inſérés par intervalles. (Voyez à la ſoierie ſection 6, §. 2, le *pliage* ou *montage* des *chaînes*).

2°. *De la manière de paſſer une chaîne en liſſes & en peigne*, &c. Roulés ſur l'enſouple, celle-ci miſe en place, & tournée de façon que la *chaîne* ſe déroule en deſſus, les fils ſont paſſés un à un, chacun ſéparément dans une maille des liſſes. Que les mailles ſoient ſimples ou doubles, à nœud coulant ou à nœud fixe, à maillons de fil, de verre ou de métail; que les fils y ſoient paſſés pour être immédiatement ou ſeulement comprimés en deſſus, ou ſoutenus en deſſous, ou ſerrés à la fois en deſſus ou en deſſous, toujours faut il que ce paſſage ſoit tellement alternatif qu'il réſulte, du hauſſement & de l'abbaiſſement ſucceſſifs des liſſes, une croiſure régulière & unie pour toute étoffe à pas ſimple; & un figuré, uniforme ou varié, continu ou ſéparé, pour une étoffe à pas quelconque croiſé.

Lorſque la *chaîne* à paſſer en liſſes eſt deſtinée à fabriquer une étoffe unie ou à croiſure aſſez ſimple, pour ne pas exiger un grand nombre de liſſes, un ſeul ouvrier peut ſuffire pour ce paſſage; placé dans le métier, entre le peigne & les liſſes, tourné en face de celles-ci, d'une main qu'il paſſe par-deſſus elles, tandis que de l'autre il ouvre les mailles, il prend l'un après l'autre tous les fils déjà mis à ſa portée, d'une part; & de la main droite, il les introduit chacun dans la maille qui lui eſt préparée par la main gauche, qui les reçoit, les tire à ſoi & les arrête auſſitôt pour les contenir dans un état de tenſion qui empêche qu'ils ne ſe mêlent & ne ſe brouillent entr'eux.

Si la maille eſt ſimple, il faut que le fil ſoit ſerré entre les deux demi-mailles, pour qu'il leve & baiſſe lorſque la liſſe fait ce mouvement: ſi la maille eſt double, le fil paſſe tout uniment dans le maillon tenu par les deux parties de la maille. Quand il n'y a que deux liſſes, le paſſage des fils ſe fait alternativement, tous ceux de l'un des côtés de la croiſure dans l'une, & tous ceux de l'autre côté dans l'autre. Quand il y a quatre liſſes qui doivent produire le même effet que deux, dont le nombre n'eſt augmenté que pour mettre plus de diſtance dans la diſtribution des fils en liſſes, & rendre plus libre & plus facile leur mouvement, on paſſe tous ceux de l'un des côtés de la croiſure, alternativement un à un, dans les mailles de la première & de la troiſième liſſe, & de même ceux de l'autre côté de la croiſure, dans les mailles de la ſeconde & de la quatrième liſſe: la première & la troiſième s'élevant & s'abaiſſant toujours enſemble, tandis que la ſeconde & la quatrième font toujours en même temps le mouvement contraire; d'où il arrive que la *chaîne* s'ouvre auſſi également & auſſi parfaitement dans ſa croiſure que ſi elle n'étoit paſſée qu'en deux liſſes.

Si l'on juge à propos de faire lever à la fois les deux lames qui ſont proches l'une de l'autre, comme cela ſe pratique dans quelques circonſtances, alors on paſſe tous les fils de l'un des côtés de la croiſure alternativement dans les deux premières liſſes; & ceux de l'autre côté de la croiſure alternativement dans les deux dernières.

Lorſque la *chaîne* à paſſer en liſſes, eſt au contraire deſtinée à fabriquer une étoffe à croiſure compliquée, ce qui exige un grand nombre de liſſes, il faut deux ouvriers pour ce paſſage, l'un d'un côté des liſſes, qui détache les fils & les préſente dans les mailles, l'autre du côté oppoſé, qui ſaiſit chacun de ces fils, les tire à ſoi & les arrête. Pour ce dernier cas, fréquent dans les étoffes de laine raſes & très-figurées, & ſingulièrement dans la Paſſementerie & dans la Soierie, le premier ouvrier eſt aſſis ſur un ſiége un peu élevé, entre les cantres ou baguettes d'envergeures qu'il a à ſa droite, & le remiſſe à ſa gauche; le ſecond ouvrier, ſur un ſiége moins élevé, eſt en face des liſſes ayant derriere lui la place de l'enſouple de devant. Le premier prend un *berlin* ou partie de *chaîne* le plus éloigné de lui, il en ſépare les fils avec les doigts en les tirant au moyen des envergeures & les prenant un à un, les offre ſucceſſivement aux mailles de la liſſe la plus voiſine de l'envergeure, & entre les fils deſquelles le ſecond ouvrier paſſant ſes doigts attire le fil de la *chaîne* qui ſe trouve pris dans les boucles ou mailles reſerrées par l'effet du poids du liſeron, puis il les arrête à meſure, les paſſant à ſa gauche entre deux petits morceaux de bois adaptés au métier, en attendant qu'ils ſoient mis en peigne. Dans le taffetas, le remiſſe n'eſt compoſé que de quatre liſſes; ainſi le premier fil ſe paſſe dans la première maille de la première liſſe, le ſecond dans la première maille de la ſeconde liſſe, le troiſième dans la première maille de la troiſième liſſe, le quatrième dans la première maille de la quatrième liſſe; ce nombre s'appelle cours ou période, après lequel on recommence dans le même ordre, paſſant le cinquième fil dans la ſeconde maille de

la première liſſe, &c. Dans le ſatin, où ſouvent il y a autant de liſſes que chacun des fils doit couvrir de coups de trame, le cours ou période ſe trouve de ſept, huit fils, & ceux-ci ſont paſſés comme nous venons de l'indiquer; avec cette différence que la maille des liſſes étant formée de quatre boucles inégales croiſées deux à deux, à angles droits, les fils ſont paſſés alternativement ſur une même liſſe deſſus & deſſous les boucles qui la compoſent. Dans les étoffes où doivent ſe trouver des parties de ſatin, de cannelé, de gros grains, il faut premièrement des enſouples & des liſſes pour chacune de ces parties. On doit en ſecond lieu prendre à part chacune de ces parties, pour les paſſer dans les liſſes qui leur ſont propres, & ſuivant leur ordre particulier; ayant eu ſoin de diviſer le remiſſe en conſéquence & de mettre enſemble les liſſes deſtinées à telle partie, & achevant le paſſage de l'une d'elles avec la plus grande exactitude avant de procéder à celui d'une autre. Il en eſt ainſi des étoffes diverſement croiſées dont la diſpoſition s'apperçoit par cet expoſé ſuccint; voyez pour plus ample explication, la fabrication de chacune d'elles dans la claſſe de la ſoierie ou de la draperie où ſon genre quelconque doit la faire rapporter.

Immédiatement après avoir paſſé en liſſes tous les fils d'une *chaîne*, on les paſſe en peigne, ſoit avec une lame d'acier dentée ou à crochet, lorſque ces fils ſont de laine, de chanvre, de lin ou de coton, ſoit avec une lame d'os ou d'ivoire également dentée, lorſqu'ils ſont de ſoie, ou que, des matières précédentes, ils ſoient très-doux, très-fins, & qu'ils exigent beaucoup de ménagements: de-là on les conduit vers l'encouloire où on les fixe à un verdillon qu'on introduit dans la poitrinière même, ou qu'on attache à un reſte d'étoffe ou d'ancienne *chaîne*, pour perdre moins de longueur de la nouvelle, qui ne pourroit être tiſſée dans cette partie.

Ces différents paſſages ſont longs, minutieux, & l'occaſion de bien des mépriſes, à moins que d'une extrême attention de la part des ouvriers: on évite ces paſſages & tous les inconvénients qui en réſultent, en laiſſant dans les liſſes & dans le peigne un reſte de *chaîne*, dont on retord les fils avec ceux de la nouvelle *chaîne* qu'on ſe propoſe d'y introduire: puis, en tirant tout doucement la verge ou verdillon de bois auquel les premiers ſont attachés, on y fait aiſément paſſer les autres. C'eſt ce reſte de *chaîne* qu'on laiſſe paſſer dans les liſſes & dans le peigne, qu'on appelle *penne*, *peignée* ou *pienée*: toujours formé par la fin de la dernière *chaîne*, elle ſe renouvelle à toutes les pièces; c'eſt à chaque fois un petit déchet ſur leur longueur.

Dans pluſieurs provinces, il eſt de régle, comme en Picardie, que le paſſage du penne en liſſe, ſoit l'œuvre du faiſeur de liſſes: il ne vend celles-ci qu'ainſi garnies; & s'il arrivoit par quelqu'événement, qu'une *chaîne* ſe trouvât entièrement dépaſſée, on lui remettroit encore les liſſes pour y paſſer un nouveau penne, pour *paſſer les liſſes* ou *lames* en terme de fabrique. Dans beaucoup de fabriques on appelle *lame*, ce que généralement nous nommons *liſſe*; la réunion de toutes les mailles montées ſur leurs liſſerons.

3°. *Du nouage de la chaîne. Aux chaînes de drap*, les deux tiſſeurs ſe partagent l'opération du nouage, en ſe plaçant, au milieu du métier, entre l'enſouple & les liſſes, proche & en face l'un de l'autre, & ſe reculant chacun juſque par de-là la liſière qui eſt de ſon côté. D'abord ils coupent toutes les portées à la boucle par où elles tiennent à la tringle qu'ils enlèvent. Ils nouent ces portées par autant de paquet, près de la verge d'ouvrage: puis ils dénouent celui par lequel ils veulent commencer, ainſi que celui du penne, qui y correſpond; ils démêlent ce dernier avec un peigne ordinaire, pour en reconnoître les fils, & pouvoir les placer chacun dans l'ordre qui lui convient: cet ordre conſiſte à former le *pas droit* avec les fils de la *chaîne* qui paſſent par deſſous la verge d'ouvrage, & par deſſus celle de la petite enſouple, & le *pas gauche* avec les fils qui paſſent par deſſus la première & par deſſous l'autre: on y parvient en joignant ſucceſſivement les fils indiqués de la *chaîne*, avec ceux du penne qui traverſent les mailles de la liſſe, qui regarde l'enſouple, & les derniers avec les fils qui ſe trouvent entre les mailles de cette même liſſe.

Quelquefois par inadvertence on change cet ordre; alors la *chaîne* eſt *fornouée*, elle eſt nouée à *faux pas* ou *hors de pas*: on la peut abſolument tiſſer en cet état, mais ſi difficilement, s'ouvrant mal, les fils ſe rompant plus ſouvent, qu'on préfere de les couper tous aux points de jonction, pour la renouer dans l'ordre convenable; renouage indiſpenſable, lorſqu'elle n'eſt fornouée que par partie; ce qu'on évite en ne nouant jamais de ſuite deux fils du même pas; & s'il arrive que d'une part il manque des fils, omis, tombés ou rompus, il faut laiſſer en attente ceux qui de l'autre y correſpondent.

Quand la *chaîne* eſt entièrement nouée, on coupe les barbes ou bouts de fils de *chaîne* & de pennes que les nœuds ont occaſionnés, &, avec un peigne, on range ſur la *chaîne* ce qui en reſte, afin que les nœuds puiſſent paſſer aiſément dans les liſſes & dans le peigne; on tend la chaîne, on ſuſpend les liſſes; on les fait correſpondre aux marches, &, les tiſſeurs en place ſur le métier, en font jouer les unes & les autres pour les tendre & les fixer convenablement, en les pouſſant peu à peu vers la groſſe enſouple, juſqu'à ce que les nœuds ſoient paſſés dans les mailles des liſſes. Pour faire paſſer ces nœuds dans le peigne, les ouvriers commencent par détacher la chaſſe arrêtée contre l'encouloire; puis ils

ils paſſent en devant du peigne, la verge de la petite enſouple, entre les fils du penne du pas droit & ceux du pas gauche ; enſuite, ayant attaché cinq à ſix cordes d'un bout ſur la longueur de la verge, & de l'autre ſur celle de l'enſouple, ils pouſſent la chaſſe vers les liſſes, afin que les nœuds ſe trouvent en avant du peigne ; ils placent & fixent par quelques tours des cordes, la verge dans la rainure de l'encouloire. Il ne reſte qu'à ranger les liſières, qui, ſouvent même, ſe diſpoſent ſur le derrière du métier, ſe paſſent en liſſe & en peigne, & s'arrêtent en même-tems que la *chaîne* ou enſemble. (*Voyez* LISIÈRE.

Souvent on donne improprement le nom de *nouage* au rapprochement & à l'union des bouts de fil des deux chaînes : on ne les noue point ; on les tord ſeulement, & la manière de faire cette opération, à peu de choſe près, eſt la même ſur différentes ſortes de matières.

Pour les chaînes de petite largeur, en laine, fil, chanvre ou coton, l'ouvrier ſeul dans le métier, placé entre les bouts des deux *chaînes*, tourné vers l'une des liſières, ayant l'enſouple à droite & les liſſes à gauche, pince ſur la liſière en face de laquelle il eſt, les deux pointes des fils oppoſés & correſpondants : il relève ces pointes à angle droit de leur direction, de la longueur d'un pouce : il rapproche ces parties relevées, il les couche ſur le fil de la *chaîne* à droite ; puis il roule le tout entre le pouce & l'index.

De ce fil, l'ouvrier paſſe au fil le plus proche, continuant ſon travail, toujours en reculant & laiſſant en avant le travail fait, & celui à faire en arrière, juſqu'à ce qu'il ſoit parvenu à la liſière oppoſée à celle où il l'a commencé.

A l'égard des chaînes de ſoie, on les adapte de même à une piennée, ſéparant à l'aide des envergeures de part & d'autre, les fils de la nouvelle *chaîne*, & ceux de la piennée auxquels ils doivent correſpondre ; on les tord légèrement avec le pouce & l'index trempés dans du vin où l'on a fait diſſoudre de la gomme. Lorſque la *chaîne* à travailler ſe trouve ainſi entée ſur le reſte de la précédente, on ôte les envergeures de la piennée, & l'ouvrier n'a plus qu'à monter ſur le métier. Autrement, il faut paſſer en peigne, puis rejoindre & nouer au de-là les fils, pour introduire entr'eux une baguette ou *verdillon*, qu'on place dans la rainure de l'enſouple de devant, ſur laquelle on l'attache. (*Voyez* les planches de la ſoierie, & au texte de cette partie, les détails de la fabrication.)

CHANVRE.

CHANVRE. (*Cannabis*) *Cannabis ſativa, ſlorifera & fructifera.* (*Diœcia pentendria.* Lin.) Plante dont les individus mâles ou femelles forment des pieds différens. La tige, rude au toucher, velue, quadrangulaire, fiſtuleuſe, s'élève ſuivant les terreins & les ſaiſons, depuis quatre pieds juſqu'à huit. Les feuilles ſont petiolées, digitées, decoupées en cinq folioles; les fleurs femelles aſſemblées; les mâles diſpoſées en eſpèce de grappe; les unes & les autres placées au ſommet & axillaires; la fleur femelle produit une ſemence globuleuſe, comprimée, s'ouvrant en deux parties.

SECTION PREMIÈRE.

De la culture & des préparations du Chanvre en général.

§. PREMIER.

Du Chanvre & de ſes fauſſes diſtinctions.

LA diſtinction de ſexe par individu, qui n'eſt pas très-rare dans le règne végétal, puiſque le *chanvre* la partage avec cinquante genres de plantes connues, a fait croire à ceux qui s'en rapportent aux apparences, qu'il y avoit deux eſpèces de *chanvre*; les perſonnes même que cette expreſſion ne pouvoit abuſer, n'ont pas laiſſé que de l'employer; elle eſt cependant vicieuſe, parce que dans aucun règne de la nature, le mot eſpèce ne déſigne un ſexe; parce que la différence des ſexes ne peut être entendue par une ſemblable expreſſion, qui déſigne au contraire une autre différence.

La force des pieds de *chanvre* qui portent la graine, force qui n'eſt due qu'au plus de temps qu'on demeure ſans la cueillir, leur a fait donner improprement le nom de *chanvre* mâle par les habitans de la campagne; c'eſt l'effet d'un jugement fondé ſur l'apparence & comparable à celui qui, d'après elle, établiroit deux eſpèces: nous ſuivrons la vraie diſtinction des ſexes reconnue par les Botaniſtes dans notre dénomination.

Le *chanvre*, dont l'écorce filamenteuſe ſoumiſe aux diverſes opérations de l'induſtrie, fournit du fil & des toiles de toutes les ſortes, eſt devenu par cette propriété un objet intéreſſant de culture; on a raiſonné, d'après l'expérience, les préparations qui le concernent; on a cherché à leur donner la perfection dont elles étoient ſuſceptibles pour le but qu'on ſe propoſoit, & ces recherches ont produit un aſſez grand nombre de mémoires inſtructifs, faits par des perſonnes éclairées; M. Duhamel eſt une de celle qui a préſenté, dans ſon *Traité de la Corderie*, cette matière avec le plus de connoiſſances; c'eſt le guide qu'avoient ſuivi les Encyclopédiſtes: nous extrairons ſon ouvrage à notre manière, & ſans négliger de recueillir des obſervations importantes, que M. Duhamel pouvoit paſſer ſous ſilence, en traitant des *chanvres* particulièrement deſtinés à la Corderie.

Nous ajoûterons un précis hiſtorique de ce qui ſe paſſe, à l'égard du *chanvre*, dans les diverſes Provinces du Royaume, où l'on s'occupe de cette culture.

§. II.

Culture du Chanvre; terres qui lui ſont propres; engrais, labour, ſemailles.

Le *chanvre* peut être cultivé avec avantage ſous divers climats & dans pluſieurs ſortes de terres: mais une température modérée le fait croître plus haut que dans les pays chauds, & plus fort que dans les pays froids; & la terre dans laquelle on le ſeme doit toujours être douce, ameublie, bien préparée, bien fumée.

Les terres trop fortes ou trop sèches ne donneront jamais qu'une filaſſe ligneuſe, dure & caſſante; du *chanvre* recueilli dans un terrein trop aquatique ſeroit herbacé, tendre, aiſé à rompre & tomberoit en étoupes.

En général, les bonnes terres, peu éloignées des ruiſſeaux, lui conviennent, lorſque leur humidité naturelle eſt corrigée par un fumier tel que celui du pigeon, & qu'elles ſont amandées par tout engrais propres à les rendre légères.

Les labours au nombre de trois ou quatre, doivent ſe donner, l'un avant l'hiver, les autres au printemps; le fumier ayant été porté dans le champ, du moins avant le dernier labour; il ſeroit

mieux encore de fumer avant le labour d'hiver, afin que le fumier conſommé durant cette ſaiſon ſe mela plus intimement avec la terre par les labours du printemps.

Le labour à la bêche eſt préférable à celui fait avec la charrue; il rend la terre plus meuble, plus propre à faire croitre le *chanvre*, qui pivote très-avant. On achève d'applanir la terre en rompant les mottes avec des maillets.

On peut ſemer depuis la fin de mars juſqu'à celle de Juin, ſuivant la nature du terrein, mais ordinairement en Avril.

La ſemence doit avoir été choiſie parmi les graines, les premières mûres, & les mieux nourries de la dernière récolte; celle de deux ans eſt encore bonne, mais on n'en doit pas employer de plus ancienne, elle pourroit être rance, alors elle ne leveroit pas; il faut avoir l'attention de ne pas la jeter trop claire, ni trop drue; dans le premier cas, le *chanvre* s'élève beaucoup, mais il ſe nourrit trop, ſes fibres chargés de ſucs & abondants & groſſiers, ſont dures, coriaces, difficiles à travailler, & ne fourniſſent qu'une filaſſe défectueuſe. Le ſeul avantage qu'on en puiſſe tirer, c'eſt une plus grande quantité de graine excellente; dans le ſecond cas, les brins ne profitent pas, ils reſtent petits & maigres; ils donnent une filaſſe courte, & ils en donnent peu; mais répandue également, ſans être entaſſée; le *chanvre* ne vient pas plus haut que 6 à 7 pieds, & n'aquiert à peu près que trois ou quatre lignes de diamètre; ce ſont les proportions de celui dont on peut attendre la meilleure filaſſe.

On recouvre la ſemence à la herſe, ſi le terrein a été labouré à la charrue; ou au rateau, s'il la été avec la bêche.

La graine léve ordinairement en quinze jours; elle ſort de terre en germant, & il faut alors la garder des oiſeaux qui en ſont avides; ſi elle léve promptement & toute en même-tems, les plantes plus uniformément rapprochées, ne groſſiſſent que modérément, & donnent une filaſſe qui a plus de fineſſe & de douceur. On peut ſe diſpenſer de ſarcler les *chanvres* qui ſont bien levés; ils couvrent aſſez la terre pour étouffer les mauvaiſes herbes; mais il ne faudroit pas négliger de le faire s'il arrivoit quelque accident qui éclaircit la chenevière.

L'extrême ſéchereſſe nuit au *chanvre*, l'empêche de s'élever; les cultivateurs laborieux prennent alors la peine d'arroſer, ſi le voiſinage de l'eau & la facilité de la répandre par immerſion le leur permettent, ou que la petiteſſe de la chenevière ne faſſe pas de l'autre manière d'arroſer un travail exceſſif & diſpendieux.

§. III.

Récolte du Chanvre.

Le *chanvre* mâle jaunit, ſe fane après que ſes fleurs ont jetté leur pouſſière fécondante, il blanchit par le pied, il eſt mur & bon à cueillir vers la fin de Juillet ou le commencement d'Août, ſuivant la ſaiſon.

On l'arrache brin à brin, avec le ſoin de ne point endommager le *chanvre* femelle, qu'on laiſſe encore ſur pied juſqu'au mois de Septembre, pour achever de mûrir ſa graine.

On fait à meſure des poignées liées chacune d'un brin de *chanvre*, mettant à part les *chanvres* courts & imparfaits, & ayant ſoin dans l'arrangement des brins de mettre les *pattes* d'un même côté. On appelle *patte* du *chanvre* l'extrémité de ſa tige tenant à la racine.

L'uſage aſſez général eſt de laiſſer le *chanvre* au ſoleil après qu'il eſt cueilli, pour ſécher les feuilles qu'on fait tomber enſuite en frappant chaque poignée contre un tronc d'arbre ou autre choſe. M. Marcandier, qui nous a donné de bons Mémoires ſur le *chanvre*, dont il a ſuivi les préparations, n'approuve pas cette méthode; ſans compter les pluies à craindre durant cette expoſition, il penſe que la diſſolution de la gomme qui tient unie les fibres de l'écorce, & qu'on ſe propoſe par le rouiſſage, eſt plus facile & plus prompte lorſque les tiges ont encore un peu d'humidité. Ce qu'il y a de conſtant d'après l'expérience, & comme il eſt obſervé par M. Duhamel même; c'eſt que le *chanvre* qu'on a cueilli un peu vert eſt plutôt roui que celui qu'on a laiſſé beaucoup murir. Cependant la coutume de le faire ſécher eſt preſque univerſelle; elle s'étend ſur les lins qu'on fait ſécher à couvert lorſqu'on ne le peut à l'air libre à cauſe du mauvais temps. Cette coutume eſt fondée ſans doute par rapport au lin, ſur l'utilité de laiſſer ſécher les capſules pour les détacher plus aiſément quand elles ont achevés de perdre à l'air & au ſoleil l'eſpèce d'humidité qu'elles doivent conſerver tant que la plante eſt ſur pied; la même raiſon ſubſiſte encore pour le chanvre femelle, & l'habitude qui ne raiſonne pas, aura ſoumis au même procédé le chanvre mâle; mais il eſt évident qu'on pourroit l'y ſouſtraire avec avantage, & que mis au routoir ſitôt après avoir été cueilli, le rouiſſage en ſeroit beaucoup plus prompt, ainſi qu'il l'eſt conſtamment pour les *chanvres* élevés dans une terre humide & qu'on n'a pas laiſſé durcir par un excès de maturité.

§. IV.

Rouiſſage du Chanvre.

La deſtruction de l'épiderme & d'une partie du tiſſu cellulaire qui lient les fibres longitudinales de l'écorce du *chanvre*, eſt l'objet du rouiſſage; c'eſt par lui qu'on obtient la facilité d'enlever l'écorce de deſſus la chenevotte avec le moins de dommage poſſible, & que la filaſſe com-

mence à s'affiner, à s'adoucir. Il s'opère plus ou moins vite ſuivant la qualité de l'eau, la chaleur de l'air & le degré de maturité du *chanvre*; mais il n'y a qu'un point avant lequel on n'atteint pas le but propoſé, & au-delà duquel le *chanvre* altéré par l'action continuée du rouiſſage, ne donne plus qu'une filaſſe ſans réſiſtance. On peut rouir un peu plus le *chanvre* deſtiné à des ouvrages fins; mais il faut toujours éviter l'excès.

Une eau tranquille, un temps chaud hâtent l'opération; on reconnoit qu'elle eſt parfaite lorſque l'écorce ſe détache aiſément de la chenevotte, & que, priſe d'un bout, elle s'enlève tout le long de la tige ſans trop de réſiſtance. Il n'y a point d'autre marque pour juger du parfait rouiſſage, & l'habitude de voir en apprend plus, à cet égard, que tous les préceptes.

S'il arrivoit qu'on eût mal jugé de ce degré, & qu'après avoir laiſſé ſon *chanvre* pour lui donner ſes autres préparations dans l'hiver, on s'apperçût alors qu'il n'eſt pas aſſez roui; il faudroit réparer ce défaut par le briſement répété à la broye; mais il y auroit beaucoup de déchet & l'on n'auroit jamais une filaſſe bien affinée; ou il faudroit le faire tremper quelques heures dans une eau de leſſive tiède. On garde encore ſon *chanvre* juſqu'aux premiers beaux jours pour le faire *ſereiner*, & lui donner ainſi un nouveau rouiſſage; mais alors il faut redouter les temps humides qui pourroient le tacher par place & le noircir, & prendre ſoin de le retourner fréquemment.

On a cru long-temps que le *chanvre* gâtoit les eaux dans leſquelles on le faiſoit rouir, en conſéquence on a rendu des Ordonnances qui défendent de le mettre dans les rivières ou autres eaux courantes; cependant c'eſt préciſément dans ces dernières qu'il ne cauſe pas de corruption, & l'odeur forte qu'il exhale, la qualité qu'il peut communiquer aux molécules aqueuſes qui l'environnent ne ſont pas nuiſibles au poiſſon. C'eſt ce dont on a eu la preuve en Alſace où l'on a trouvé excellens, & mangé ſans accident, après les avoir péchés, des poiſſons qui ſe tenoient de préférence parmi les bottes de *chanvre* qu'on avoit mis rouir dans une rivière, & dans leſquels on a reconnu des grains de chenevis, des folioles, & autres parties de *chanvre* qu'ils avoient avalés. Mais la macération du *chanvre* dans une eau dormante favoriſe ſa tendance à la putréfaction & la précipite ſans doute comme le feroit le ſéjour de tout corps étranger qui commenceroit à y fermenter. Auſſi les routoirs les plus convenables à tous égards, ſont les foſſés qu'on peut remplir à volonté, dans leſquels on entretient un filet d'eau courante, qui ſe décharge continuellement à la ſuperficie, & qu'on peut vider, nétoyer, renouveller à chaque rouiſſage.

Le *chanvre* s'y adoucit davantage, vaut mieux que dans une eau courante, & il n'y prend pas cette couleur déſagréable que lui font contracter les eaux ſtagnantes.

Il faut éviter les eaux où il y auroit des chevrettes; ces petits animaux coupent le *chanvre* & endommagent prodigieuſement la filaſſe.

On couche le *chanvre* par petites bottes au fond du routoir, on l'aſſujettit avec des pierres afin que l'eau le recouvre entièrement; lorſqu'on le retire, on ſe contente ordinairement de le dreſſer près d'un mur, ou de l'étendre au ſoleil pour le faire ſécher; il ſeroit mieux de le laver auparavant dans une eau claire pour le dégager du limon qui le couvre & qui répand une odeur infecte & nuiſible lorſque la chaleur le fait évaporer.

On rouit auſſi le *chanvre* ſur le pré à la roſée & au ſoleil, mais cette opération eſt longue & pénible, & ne donne pas à la filaſſe une ſupériorité ſenſible.

La récolte du *chanvre* femelle, ſe fait comme la première, & ſeulement un mois plus tard; on le range par tas, les têtes raſſemblées, ou l'on enterre les têtes bien ſerrées dans des foſſes, pratiquées à deſſin, pour que la chaleur achève de mûrir la graine, & la diſpoſe à ſortir de ſes enveloppes; mais ce dernier moyen n'eſt pas ſans inconvénients; & lorſque le *chanvre* eſt déjà mûr, il ſuffit qu'il ſoit expoſé quelques jours au ſoleil pour perdre l'humidité que toute la plante ſur pied pouvoit conſerver.

On obtient les graines en battant légèrement les têtes du *chanvre* avec de petits fléaux ſur un aire bien propre, ou ſur un drap étendu; ces premières graines ſe réſervent pour la ſemence comme les plus mûres & les meilleures: on fait tomber celles qui reſtent dans les têtes en paſſant le *chanvre* à l'*égrugeoir*, eſpèce de rateau fixé ſur un banc, & entre les dents duquel on engage les *chanvres* par poignées qu'on tire à meſure; ces ſecondes graines s'emploient à faire de l'huile.

(*Voyez* au Traité des Huiles, dans le Dictionnaire des peaux & cuirs, faiſant ſuite à celui des Manufactures).

On rouit & ſéche ce *chanvre* comme l'autre & on le ſerre dans des granges juſqu'au moment des autres préparations, ordinairement renvoyées à l'hyver.

§. V.

Teillage ou broyage du chanvre.

Ce ſont deux manières de briſer la chenevotte & d'en ôter la plus grande partie. Pour l'une comme pour l'autre, il faut que le *chanvre* ſoit très-ſec, très-caſſant, & par cette raiſon on le fait *hâler*, ſoit au ſoleil, ſoit plus communément au moyen du feu, dans un four, ou dans un *hâloir*. Le four doit être chaud au degré

il eſt pour l'ordinaire quand on en retire le pain, & il faut le nétoyer bien ſoigneuſement, parce qu'une ſeule étincelle ſuffiroit pour allumer le *chanvre* & le réduire en cendre. Le *hâloir* n'eſt qu'une caverne, creuſée dans un côteau, ou offerte par la nature ſous une roche, vouté à pierres ſéches, ou ſimplement fabriqué de morceaux de bois chargés de terre, ſelon la diſpoſition, les lieux, & la commodité de chacun. On plante dans le *hâloir*, à la hauteur de quatre pieds environ, des barres de bois en travers, & fixées à chacun de ſes côtés; on étend ſur elles les *chanvres* qu'on veut hâler, & l'on fait deſſous un feu de chenevottes ou autres matières, entretenu avec égalité & modération, pour que le *chanvre* ſe ſéche également & ne s'enflamme point.

On teille le *chanvre* qu'on prend brin à brin en rompant la chenevotte, & la faiſant couler entre les doigts à meſure qu'on en détache la filaſſe. Ce travail eſt long; il conſerve mieux la filaſſe dans toute ſa longueur que ne fait la broye; mais cet avantage eſt compenſé par le moins de ſoupleſſe, & doit faire préférer la broye pour les *chanvres* durs.

La broye eſt compoſée d'un ſoliveau de cinq à ſix pouces d'équariſſage, creuſé dans toute ſa longueur, qui eſt de ſept à huit pieds, par deux grandes mortaiſes, larges d'un pouce, & le traverſant de toutes ſon épaiſſeur, les trois languettes que laiſſent entre-elles ces mortaiſes ſont taillées en couteau: une autre pièce ayant une poignée d'un bout, & portant ſur ſa longueur deux ſemblables languettes en couteau qui entrent dans les rainures de la pièce inférieure, eſt attachée ſur elle par une cheville de fer qui les traverſe d'un côté & fait l'office d'une gouppille de charnière; le tout eſt porté ſur quatre pieds qui l'élevent à hauteur d'appui.

L'ouvrier qui broye, tient de la main gauche une poignée de *chanvre* qu'il engage entre les machoires de la broye dont il éleve & baiſſe ſucceſſivement, par la poignée, la machoire ſupérieure; il briſe ainſi les chenevottes à pluſieurs repriſes, il les oblige à quitter le *chanvre* qu'il tire entre les deux machoires & qu'il ſecoue enſuite; on fait, de filaſſe ainſi broyée, pliée en deux, tordue groſſiérement, des paquets de deux livres qu'on nomme *queues de chanvre*.

Il faut que toutes les *pattes* ſoient d'un même côté & que la botte ou le paquet diminue de groſſeur de la patte à la tête; cette égale diminution annonce un *chanvre* bien nouri.

La broye adoucit, affine la filaſſe, & la dégage des pointes les plus tendres qui feroient des étoupes; mais elle mêle les brins, ce qui en fait rompre une partie au peignage, & rend plus conſidérable le déchet du *chanvre* broyé que de celui qui a été teillé.

C'eſt en cet état qu'on expédie les *chanvres* pour les corderies dans leſquelles on leur donne les autres préparations.

On ne doit guère s'arrêter à la couleur des *chanvres* pour juger de leur qualité, dès qu'il ne ſont pas noirs ou marqués de taches brunes; car, l'un indiqueroit qu'ils ſeroient trop rouis; & les autres, qu'ils auroient été mouillés & ſe ſeroient échauffés dans les balles. C'eſt à l'odeur principalement qu'on doit s'attacher, rejettant ceux qui ſentent le pourri, ou ſeulement l'échauffé; une odeur forte eſt l'indice d'un *chanvre* de l'année; il déchoit moins que le vieux, mais il s'affine moins auſſi.

On préfère celui dont les brins applatis depuis la racine ou *patte* juſqu'à la *pointe*, doivent ſe refendre & ſe diviſer au peignage beaucoup mieux que les brins ronds comme des cordons.

Quant à la longueur, il réſulte des expériences de M. Duhamel, que celle de trois à quatre pieds eſt la plus convenable pour faire de bonnes cordes: plus long, le *chanvre* ſe trouvant replié dans les queues en deux ou trois endroits de ſa longueur forme à ces places des bouchons très-préjudiciables à la bonté du fil: plus court, les brins s'engrennent mal, il faut les tordre davantage, & les cordes en auroient moins de force. Enfin un *chanvre* dur, élaſtique, réſiſtant beaucoup quand on veut le rompre avec les mains, fait des cordes moins bonnes que le *chanvre* fin, moëlleux, ſouple au toucher, peu élaſtique, & en même-temps difficile à rompre. Mais il ne faut pas que cette douceur ſoit l'effet d'un rouiſſage pouſſé trop loin, ou de défaut de maturité dans les *chanvres*; car dans ce cas les cordages faits avec leur filaſſe ſe pourriſſent très-promptement.

Paſſons à l'expoſé général des autres préparations faites dans les corderies ſur les *chanvres* qu'elles doivent employer, & ſuivant leur deſtination dans les lieux mêmes où ils ont été recueillis.

C'eſt après que le *chanvre* eſt teillé ou broyé que M. Marcandier propoſe de lui faire ſubir un ſecond rouiſſage, ou rouiſſage domeſtique; il conſiſte à mettre le chanvre par petite poignée tremper durant trois ou quatre jours dans un cuvier rempli d'eau pure ou de leſſive, qu'on change de temps en temps, prenant, amoliſſant, & lavant le *chanvre* avec ſoin, finiſſant par le rincer dans l'eau la plus claire & la plus courante; après quoi étendant les poignées ſur un banc uni, on les bat légèrement avec le tranchant d'un battoir de blanchiſſeuſe, on les lave encore à l'eau claire, puis on les étend ſur des cordes pour ſécher au ſoleil.

Le *chanvre* ainſi préparé n'aura pas beſoin d'être pilé longtemps, il n'exhalera pas durant l'opération cette pouſſière ſi pernicieuſe pour les ouvriers qui la reſpirent, ſa filaſſe peignée dans les peignes les plus fins donnera un fil comparable au plus beau lin; les étoupes en moins grande quantité, ſeront elles-mêmes fines,

moëlleuſes, blanches, & pourront être cardées.

Cependant il réſulte des épreuves faites ſur du *chanvre* ainſi préparé, que la beauté qu'il avoit acquiſe à l'œil, étoit aux dépens de ſa force & de ſa conſiſtance; que ſa qualité étoit inférieure à celle du lin, qu'il ſurpaſſoit des deux tiers par le prix où ces préparations l'avoient fait monter; qu'il ne pouvoit donner qu'un fil de médiocre fineſſe, caſſant entre les doigts ſans ſe lier lorſqu'on vouloit le filer très-fin.

Peut-être les préparations n'avoient-elles pas été aſſez ménagées, car M. Marcandier convient lui-même que la diſſolution des parties gommeuſes de la filaſſe pouſſée trop loin dans ce ſecond rouiſſage fait tomber une grande partie de celle-ci en étoupes lors du peignage.

On peut donc réſumer que ces moyens d'affiner le *chanvre* peuvent être employés avec ſuccès dans certains cas, pour certaines deſtinations; mais que dans les grandes exploitations, & pour les uſages ordinaires, juſqu'à ce qu'on ait trouvé des moyens plus prompts, moins coûteux, qui expoſent à moins d'inconvénients que ceux que propoſe M. Marcandier, on fera bien de conſerver les pratiques d'uſage, en les raiſonnant d'après les temps, les lieux, les circonſtances, l'état des choſes enfin.

§. VI.

De l'Eſpadage, du Peignage, & des autres préparations particuliérement uſitées dans les corderies.

Après le broyage, le *chanvre* deſtiné à faire de la toile eſt pilé ſur des billots avec de gros maillets; cette opération le diviſe & l'adoucit beaucoup, elle n'eſt pas en uſage dans les ports, où l'on ſe contente deſpader.

L'*eſpadage* ou *écouchage* ſe fait ſur une planche attachée verticalement à une forte pièce de bois qui lui ſert de pied; cette planche a, vers le haut, une entaille demi-circulaire; quelquefois elle n'eſt qu'échancrée ſur le côté.

L'eſpadeur prend de la main gauche une poignée de *chanvre* qu'il appuie ſur l'entaille ou l'échancrure de la planche, il frappe la portion du *chanvre* qu'il tient le long de la planche avec le tranchant de l'eſpade, palette de deux pieds de longueur, large de quatre à cinq pouces, épaiſſe de 6 à 7 lignes, formant un couteau de bois à deux tranchants mouſſes, & ayant à l'un de ſes bouts une poignée par laquelle l'ouvrier le tient de la main droite. Il ſecoue ſon *chanvre* après l'avoir frappé, le retourne, le frappe encore, travaille la pointe comme il a fait les pattes, & prend ſoin de bien frapper le milieu de ſa poignée de *chanvre*, qui ſe nétoie ainſi des petits brins reſtants de chenevottes, & de la plus groſſière étoupe. Il faut que l'eſpadeur tienne les brins de *chanvre* bien rangés dans ſa main, autrement il s'en détacheroit beaucoup de brins qui ſe bouchonneroient; ceux qui s'échappent malgré cette attention, ſont ramaſſés & eſpadés à part.

De l'eſpade, le *chanvre* paſſe au peignage. Les peignes ou *ſerans* ſont de pluſieurs grandeurs. On commence par ſe ſervir des plus gros & ſucceſſivement juſqu'aux plus fins: les dents doivent être placées en échiquier, & taillées en lozange. C'eſt à ce peignage, plus ou moins répété, & perfectionné, que ſe borne les préparations du *chanvre* pour l'uſage ordinaire.

Dans les corderies, les plus grands peignes ont des dents quarrées, longues de treize pouces; ceux de la ſeconde grandeur ne les ont que de ſept à huit pouces; ceux de la troiſième, de quatre à cinq; & les derniers les ont encore plus courtes, plus menues, plus ſerrées. Ces proportions ne ſont pas les mêmes pour les *chanvres* deſtinés à faire de belles toiles, mais elles ſont meſurées ſur cette deſtination.

Le *chanvre* ne doit être peigné que peu de temps avant d'être employé; autrement il s'empliroit de pouſſière, & il faudroit répéter l'opération.

Les peignes étant fixés ſur une table ſolide; le peigneur prend de la main droite une poignée de *chanvre* vers le milieu de ſa longueur, il fait faire au petit bout de cette poignée un tour ou deux tours de cette main, de ſorte que les pattes, & un tiers de la longueur du *chanvre*, pendent en bas; alors il ſerre fortement la main, & faiſant décrire aux pattes du *chanvre* une ligne circulaire, il les fait tomber avec force ſur les dents du peigne, & il tire à lui, ce qu'il répéte en engageant toujours de plus en plus le *chanvre* dans les dents du peigne, juſqu'à ce que ſes mains ſoient prêtes à toucher aux dents; il reprend enſuite la poignée par l'autre bout, pour la travailler de la même façon.

On appelle *moucher* le *chanvre*, l'action de le rompre au-deſſus des pattes, que le peigne n'a pas fait tomber; ce qui ſe fait en tortillant de la main gauche quelques-unes de ces pattes à l'extrémité d'une des dents du peigne, & tirant fortement de la main droite. Ce ſoin ne ſeroit pas néceſſaire pour les *chanvres* préparés à la manière de M. Marcandier qui fait couper les pattes avant le ſecond rouiſſage: on les coupe dans quelques endroits avant les préparations ordinaires, aux *chanvres* fins dont on veut faire de beaux fils.

Ce qui reſte dans les mains du peigneur après avoir paſſé ſa poignée ſur les peignes, eſt ce qu'on appelle *premier brin*; les peignes qui ont ſervi à le préparer contiennent le *ſecond brin* & *l'étoupe*; on ſépare l'un de l'autre par un ſecond peignage; le ſecond brin eſt toujours plus court, plus dur, & plus gros que le premier.

M. Duhamel conſeille, pour la corderie, de peigner le premier brin, & de bien préparer le plus beau du ſecond, pour le mêler avec le premier; c'eſt le moyen d'avoir une filaſſe bien

plus douce qu'on ne l'obtient jamais en peignant peu le premier brin, par l'envie d'en avoir une plus grande quantité.

Dans les corderies à meſure que les peigneurs ont préparé des poignées de l'un ou de l'autre brin, ils le dépoſent à côté d'eux où d'autres ouvriers les prennent, & peu-à-peu les engagent dans les dents d'un grand peigne deſtiné à faire les peignons; ils ont ſoin de confondre les différentes qualités de *chanvre*, de méler le court avec le long, & d'en raſſembler aſſez pour faire un paquet qui puiſſe fournir un fil de la longueur de la corderie; c'eſt ce paquet qu'on nomme *ceinture* ou *peignon*, & que mettent autour d'eux les fileurs, comme on peut voir à la corderie.

Le peignage démêle le *chanvre*, le refend & l'affine, mais telle attention qu'ait le peigneur, jamais le milieu des poignées n'eſt auſſi bien préparé que les extrémités; ce qui oblige à un peignage répété, d'où réſulte un déchet conſidérable; pour obvier à ces inconvénients, dans les corderies, on paſſe le *chanvre* à *l'affinoir* & au *frotoir*; ces deux inſtruments donnent lieu à des opérations qui aſſoupliſſent beaucoup le *chanvre*, & lui donnent cette douceur ſi néceſſaire à la bonne qualité des cordages; mais il faut la force des *chanvres* deſtinés à cet emploi pour ſupporter les opérations dont nous allons parler, & qu'on ne pourroit faire ſubir aux *chanvres* les plus fins ſans expoſer la filaſſe à un briſement qui l'altéreroit beaucoup.

L'*affinoir* eſt un morceau de fer plat, large de trois à quatre pouces, épais de deux lignes, long de deux pieds & demi, attaché verticalement ſur un poteau par deux barreaux ſoudés à ſes extrémités, de manière qu'il forme une ſorte d'anneau dont le tranchant intérieur eſt mouſſe. Le peigneur paſſe dans ce fer la poignée de *chanvre* dont il tient le gros bout dans la main droite, il retient le petit bout de l'autre main, appuie ſur le tranchant, & tire fortement le *chanvre* de la droite qu'il paſſe enſuite ſur le peigne à affiner: cette opération adoucit & affine le *chanvre*. On le paſſe auſſi quelquefois ſur le *frotoir*, planche percée au milieu, dont la ſurface eſt travaillée en éminence comme des pointes de diamants; on fait entrer le *chanvre* dans le trou de la planche ſous laquelle la main gauche retient un bout de la poignée, tandis que la droite frote le *chanvre* ſur les éminences. Cette manière de l'affiner eſt trés-efficace; mais elle le mêle beaucoup & occaſionne du déchet.

Au reſte la qualité des *chanvres* détermine le degré de fineſſe dont ils ſont ſuſceptibles; on feroit déchoir prodigieuſement un *chanvre* élaſtique & dur, ſans l'affiner jamais à un certain point; ainſi l'examen de ſa qualité doit conduire dans les opérations pour ne pas les pouſſer inutilement, mais pour les régler de façon qu'elles procurent aux *chanvres*, de diverſes qualités, la plus grande perfection poſſible avec le moindre déchet.

Voyez aux planches les inſtruments de différentes préparations.

SECTION II.

Notice des lieux principaux de France où l'on s'occupe de la culture du Chanvre, & des uſages particuliers à chacun pour cet objet.

§. I.

Des chanvres de Flandres & de Picardie.

LA culture du *chanvre* ſe fait dans ces Provinces d'après les principes que nous avons expoſés; la néceſſité de ſoigner cette plante, pour en obtenir un produit avantageux, s'eſt fait ſentir par-tout, & par-tout on emploie à-peu-près les mêmes moyens.

On fume les chenevières après avoir bien préparé la terre; on enterre le fumier au mois de Décembre par un bon labour; au printemps, on donne encore deux ou trois labours de quinzaine en quinzaine, & l'on ſeme en Avril. Si l'on deſtine le *chanvre* à faire de belles toiles on répand la ſemence plus drue que dans le cas où l'on ſe propoſeroit d'employer ſes *chanvres* à faire des cordages ou des toiles à voiles: les plantes un peu éloignées les unes des autres, profitent mieux, donnent des fils plus gros & plus forts. La récolte ſe fait aux mois de Juillet ou d'Août, ſuivant que la ſaiſon a été plus ou moins favorable; celle du *chanvre* femelle toujours un mois plus tard; le mâle eſt préféré pour la fabrique des toiles, à cauſe de ſon plus de douceur & de fineſſe.

Le *chanvre* étant arraché & mis en bottes, on en coupe les têtes & les pattes, & on les met rouir dans une eau dormante expoſés au ſoleil. Lorſque cette opération eſt achevée, on délie les bottes de *chanvre*, on le fait ſécher au ſoleil, ou à couvert, ſi le temps eſt pluvieux, après quoi on le briſe à la broye ordinaire, & dans la manière indiquée. Le *chanvre* ainſi broyé ſe remet en bottes peſant environ deux livres; le teillage ne ſe fait guère de préférence au broyage, que par ceux qui récoltent une petite

quantité de *chanvre*. Enfin la préparation par les peignes ou ſerans eſt la dernière qu'on lui donne.

§. II.

Des Chanvres de Bretagne.

Le *chanvre* occupe preſque uniquement une eſpace de vingt-cinq lieues ſur douze de largeur dans les Évêchés de Rennes, de Dol, & de Saint-Malo; la nature des terres en favoriſe la production, & les récoltes ſuffiſent preſque toujours pour alimenter les fabriques de toile à voiles répandues dans ces cantons, & dont le réſultat annuel peut être évalué environ à quinze mille pièces.

Le cultivateur renouvelle ſa graine en la changeant de terrein tous les cinq ou ſix ans; il la répand en quantité de dix boiſſeaux de trente livres chacun, par journal de quatre-vingt cordes, vingt-quatre pieds la corde.

Les préparations de la terre, la culture & la récolte n'ont rien de particulier. La rareté des ſources dans un pays plat, & les défenſes portées par les Arrêts de faire rouir dans les eaux courantes, tiennent l'agriculture dans un état précaire & contraint: il n'y a que deux ou trois rivières, & quelques ruiſſeaux, dans l'Évêché de Rennes; en obſervant les Ordonnances il ne reſte plus pour routoir que des trous où l'on a raſſemblé les eaux des pluies, & dans leſquels le chanvre contracte une couleur noire, une odeur rebutante.

Les Seigneurs de fiefs ſollicités de donner le terrein néceſſaire pour former des routoirs, ont préféré de tolérer les rouiſſages dans les rivières de leurs Seigneuries, & ſous l'apparent abri de tolérance, l'homme des champs demeure expoſé aux pourſuites d'un Juge qui par zele, ou autrement, feroit valoir les Ordonnances. Ainſi le préjugé, ſoutenu des Loix, met des entraves à l'induſtrie, par les dangers auxquels il expoſe ceux qui l'exercent.

On broye le *chanvre* généralement en Bretagne, excepté vers Lanion, & dans les autres cantons où il eſt deſtiné à faire des cordages, & où on prend la peine de le teiller, dans la vue de lui conſerver plus de longueur; c'eſt un avantage trop compenſé par le moins de ſoupleſſe. Avant l'une ou l'autre opération, on le fait ſécher au four ſur des claies élevées, & ſous leſquelles on fait un petit feu.

Après le broyage on le pile dans des auges de bois ou de pierre avec des maillets de bois; quelques-uns ſe contentent de le fouler aux pieds ſur un plancher uni, puis le prenant par petites poignées, on le paſſe ſur le tranchant d'une planche verticale qui fait à-peu-près l'effet de l'affinoir; enfin on le ſerance dans un ſeul peigne de neuf à dix rangs de dents longues de quatre à cinq pouces; cette opération, très-imparfaite, produiroit un meilleur effet ſi l'on ſe ſervoit de deux peignes, dont le premier fût plus grand, & l'autre plus fin que celui dont on fait uſage. On tire trois brins de ces *chanvres*; un quintal donne ordinairement ſoixante-cinq livres du premier, quinze livres du ſecond; 6 livres du troiſième, nommé *ginguette*, & huit livres d'étoupes.

Le *chanvre* de médiocre qualité, comme il s'en trouve parmi ceux-là, donne moins de brins, plus d'étoupe, & déchoit davantage.

§. III.

Des chanvres du haut Languedoc.

On recueille des *chanvres* de diverſes qualités dans le haut Languedoc, dans la dépendance de Caſtres, de Lavaur, & principalement dans le diocèſe d'Alby; Rabaſtiens, Gaillac & les environs fourniſſent les plus fins. Les plus groſſiers s'emploient en cordages; les autres en toiles unies, œuvrées, & dans les fabriques de petites toileries.

La terre bien préparée, ſe ſeme en Mars, plus ou moins dru, ſuivant la deſtination des *chanvres* à recueillir; on fait *eſſorer* au ſoleil avant de rouir; on lave les paquets, & on les nétoie bien dans l'eau courante en les retirant du rouiſſage, puis on les dreſſe en chevrons pour les faire ſécher ſur le bord même de la rivière; ces *chanvres* deviennent ordinairement d'un beau roux.

On les broye ſucceſſivement dans deux broyes, dont la première a ſes languettes en dents de ſcie, & la ſeconde les a ſimples comme la broye commune; après quoi on les ſerance dans trois peignes différents qui achèvent de les refendre, de les affiner, & de les adoucir.

§. IV.

Des chanvres d'Auvergne.

L'Auvergne eſt la Province de France où le *chanvre* ſoit le plus généralement cultivé, & avec le plus de ſuccès; il n'eſt preſque aucun de ſes cantons dont une partie ne ſoit réſervée pour cette production; le ſol de l'Auvergne y eſt ſingulièrement propre, & les *chanvres* en ſont excellens. On ne ſuit pas, quant à ſa culture, la même méthode dans tout les cantons: chacun a la ſienne, qui n'eſt pas toujours dénuée de principes: la variété dans la nature des terres, & celle des expoſitions devant en apporter dans la manière de tirer partie des unes & des autres.

Le

Le terrein gras & léger de l'Élection de Brioude n'eſt bêché qu'en Novembre & Décembre, il eſt enſemencé en Avril après un léger labour, ſans engrais dans aucune ſaiſon.

On laboure quatre à cinq fois à la bêche, à la charue, on engraiſſe avec du fumier bien pourri dans les environs de Clermont. La culture eſt la même vers Iſſoire, où l'on recueille de ſi beaux *chanvres*. Les terres fortes du canton de Maringue, fortement labourées en temps convenable, ne ſont enſemencées que dans le courant de Juin; & dans les pays de Montagnes, où les valons ſont réſervées pour le *chanvre*, on fait les ſemailles au moi de Mai. Communément on met rouir le *chanvre* auſſi-tôt qu'il eſt arraché, & ſept à huit jours ſuffiſent pour cette opération. En quelques endroits ſeulement on l'expoſe durant pluſieurs jours au ſerein & à la roſée, on l'arroſe même deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures, avant de le mettre dans l'eau; alors le rouiſſage eſt plus prompt, parce qu'il ſe trouve déjà commencé avant qu'on ait mis tremper le *chanvre* qui acquiert par ce procédé une couleur plus blonde & plus agréable.

Dans les Montagnes où on le fait ſereiner, c'eſt-à-dire où on le rouit entièrement ſur le pré, il y contracte une teinte griſe que le fil conſerve encore ſur la toile après la fabrication.

Dans la Limagne on teille le *chanvre*; on le briſe à la broye dans la haute Auvergne, & alors on ſe diſpenſe de l'opération ſuivante, néceſſaire au *chanvre* teillé pour l'affiner & l'adoucir. Ce *chanvre* mis en paquet, d'une livre & demie, & treſſé, pour éviter qu'il ne ſe mêle, eſt paſſé ſous une groſſe meule de pierre en forme de cylindre, tournant dans un baſſin auſſi de pierre: c'eſt une ſorte de moulin nommé *maille ou mailleie*, & reſſemblant aux moulins à écraſer les graines pour faire de l'huile. Ce foulage peut avoir de grands inconvénients, ſi la pierre du baſſin n'eſt pas bien unie, ſi l'on ne veille pas attentivement à mettre ſous le cylindre une aſſez grande quantité de *chanvre*; car dans l'un ou l'autre cas, le *chanvre* fatigué, affoibli, briſé, tombe en étoupe lors du peignage. Après le foulage, on défait les treſſes, & on ſecoue bien le *chanvre*, on l'eſpade même dans quelques cantons pour mieux nétoyer les pattes avant de le livrer au peignage, où paſſe tout de ſuite le *chanvre* broyé. Cette dernière préparation eſt pouſſée plus ou moins loin ſuivant la qualité des *chanvres*, & leur deſtination en conſéquence: mais en général ceux qu'on met dans le commerce ne ſont point affinés; on ſe contente d'en tirer un brin & les étoupes.

Dans l'Élection de Prioude on coupe les pattes du *chanvre* avant de le teiller, & l'on ſe diſpenſe, par cette attention, de la peine de l'eſpader.

§. V.

Des chanvres du Dauphiné, &c., & de ceux employés à la Marine Royale: des Mémoires dont le chanvre eſt l'objet.

Il n'eſt guère de fermes, de métairies, de domaines dans cette Province où l'on ne cultive du *chanvre*: tout celui qu'on emploie dans ſes fabriques de toiles eſt de ſon cru; la vallée de Grenoble, le Gréſivaudan, Vizile, la plaine de Saint-Marcellin, &c., fourniſſent le meilleur, & en plus grande abondance, à cauſe des qualités de leur ſol qui y eſt ſingulièrement propre.

On y ſeme le *chanvre* en Avril & en Mai, il s'élève à ſix & ſept pieds; celui qui ſéche promptement, avant la maturité du plus grand nombre, & qu'on diſtingue dans le pays ſous le nom *d'entre-ſec*, ſe cueille & rouit ſéparément; deux ou trois jours ſuffiſent pour cette opération, il donne une filaſſe très-fine; mêlé avec d'autre pour le rouiſſage, il pourrit entièrement.

On n'emploie pour les toiles deſtinées au blanchiſſage que le *chanvre* mâle, cet *entre ſec* & la partie de *chanvre* femelle cueillie en même temps que le mâle; celui qu'on laiſſe pour la graine ne ſert qu'à faire des cordages.

On rouit dans l'eau ou à la roſée; la première méthode eſt la plus générale; l'autre eſt plus eſtimée, mais elle expoſe à plus d'accidents, elle eſt plus longue dans ſes effets, & elle augmente le prix du *chanvre*; auſſi n'eſt-elle guère ſuivie que dans le Gréſivaudan, & dans la montagne de Saſſenage. Lorſque le temps la favoriſe, les *chanvres* acquièrent un roux doré qui fait diſtinguer les quenouilles de Saſſenage, que les marchands du Languedoc recherchent avec empreſſement.

Le *chanvre* roui eſt ſéché ſur le pré, où les uns l'éparpillent, & d'autres le mettent en chevrons; après qu'il eſt bien ſec on le teille, puis on le met en treſſes, dont on fait des fardeaux de cent cinquante à cent ſoixante livres pour les porter au battoir.

Le battoir eſt un moulin à eau où ſe meut circulairement un cylindre de pierre, peſant trois ou quatre quintaux, ſur un grand plateau de bois: on prend des fardeaux, une trentaine de treſſes, formant environ ſoixante-quinze livres peſant, & on les met ſous le plateau, cela s'appelle une *battue*; cette opération exige les plus grands ſoins, & dure dix ou douze heures par battue.

Les droits de moulin de battage ſont communément de ſix deniers par livre, qui ſe partagent également entre le propriétaire du moulin & la perſonne chargée du battage.

Le *chanvre* battu eſt enſuite peigné dans trois peignes différents; le premier le dégroſſit & en ôte les pattes, les deux autres le refendent & l'affinent.

Le premier brin, le plus long *chanvre* eſt employé à faire le fil des chaînes ; le ſecond ſert pour les trames ; l'étoupe ſe file encore pour faire des toiles d'emballages. Cependant à quelques endroits, comme à Voyron, les peigneurs mêlent enſemble le premier & le ſecond brin, ſur la recommandation des fabricants qui prétendent que le tout s'en file mieux, & qu'on en tire meilleur parti.

On cultive auſſi des *chanvres* en Bourgogne, en Champagne, dans le Bordelois, ou la Gaſcogne, en Berry, & en d'autres Provinces du Royaume, où il ne fait pas un objet auſſi conſidérable que dans celles dont nous venons de parler, quoiqu'elles en fourniſſent auſſi quelquefois à la marine marchande ; & même à la marine Royale.

Mais la Ruſſie & la Livonie ſont les grands magaſins où nos Ports du Ponent s'approviſionnent en plus grande partie, des *chanvres* de la meilleure qualité ; comme l'Italie fournit nos Ports du Levant.

Des *chanvres* de France à cet uſage, la Bretagne fournit les meilleurs, ceux d'Auvergne tiennent le ſecond rang ; ils ſont longs & à bon compte, mais l'eſpadage les augmente de douze à quinze pour cent, & ces frais ſont encore augmentés par ceux de la main d'œuvre : mêlés avec des *chanvres* de Bretagne ils donnent d'excellens cordages. Les *chanvres* de Bourgogne & de Champagne ſont aſſez beaux, & ne ſont pas très-chers, mais ils ſont courts ; il ſont d'ailleurs très-éloignés des Ports de Roi, & des rivières qui y conduiſent ; il n'en paſſe guère ni à Breſt ni à Rochefort. Bordeaux en fournit à ce dernier Port. Ceux de la Normandie paroiſſent tous réſervés à la marine marchande. La Picardie n'en a pas pour ſa conſommation, auſſi n'en tire-t-on jamais de cette Province que dans des cas forcés, on pourroit même ajouter, que par force. A l'égard de l'Étranger, ce ſont, d'une part, Koniſberg, Péterſbourg & Riga qui fourniſſent la plus grande partie des *chanvres* néceſſaires à la marine Royale ; & de l'autre part, le Boulonnois & le Ferrarois par la voie d'Ancône.

Quant aux ouvrages dont le *chanvre* eſt l'objet, on peut voir Journal Œconomique, Octobre 1753, des vues ſur la manière de le cultiver, de le blanchir, de le filer, d'en conſerver les étoupes, &c. : Septembre 1755, un Mémoire de M. Marcandier ; un autre Mémoire, Octobre 1756 ; Novembre 1758, un excellent Mémoire de M. Marcandier. En Mars 1759 on trouve une méthode de ſe procurer de bonnes graines de *chanvres*, en ſemant uniquement dans cette vue des pieds de *chanvre* dans un champ de haricots ; les préparations de la terre pour ceux-ci la rendent très-bonne pour le *chanvre* dont les pieds ſervent de rames aux haricots ; on les laiſſe tout le temps néceſſaire pour en mûrir la graine, & l'on ſe conſerve l'avantage de cueillir les mâles & femelles de ſa chenevière au moment le plus favorable pour la filaſſe.

Dans le Journal de Phyſique, Novembre 1772, on nous donne, ſous le nom du Prince de Saint-Sévère, une manière de faire, *dit-on, le chanvre fin, & auſſi beau que celui de Perſe* ; cette annonce ſe réduit à indiquer une leſſive dont on croiroit le procédé copié d'après M. Marcandier. On retrouve quelque choſe de ſemblable dans le même Journal, Supplément de 1778, & toutes ces recettes préſentées avec une apparence de nouveauté, ne font que répéter l'indication des moyens déjà connus ; ou preſcrire des règles onéreuſes, comme celles qui doivent égaler le lin au coton, & dont nous ferons mention à l'article du lin, non pour engager à les ſuivre, mais pour mettre ſur la voie de les apprécier.

EXPLICATION DES PLANCHES

relatives à la culture & aux préparations du Chanvre & du Lin.

PLANCHE I.

La vignette repréſente les différens travaux du *chanvre*. Le plan le plus éloigné, fait voir (*fig.* 1) des hommes occupés à ranger le *chanvre* dans un routoir où ils le couvrent de planches chargées de pierres pour le maintenir au fond de l'eau. Un homme (*fig.* 2) paſſant le *chanvre* ſur l'égrugeoir, pour détacher les graines qui ſont reſtées, après qu'on a légèrement battu le *chanvre*, pour en obtenir les plus mûres. Dans quelques endroits on ſe ſert de petits fléaux, en d'autres d'un maillet crénelé, comme celui de la figure G, au bas de la planche.

Fig. 3. Un haloir où ſe fait ſécher le *chanvre* & le lin ſur des bâtons placés en guiſe de claie au-deſſus d'un feu de chenevottes. *Fig.* 4, une femme qui teille du chanvre, rompant le bois pour le ſéparer des filaments de l'écorce.

Fig. 5. Un ouvrier qui briſe le *chanvre* ou le lin dans la *broye* ou *mâchoire* deſtinée à cet uſage.

Le ſecond plan de la vignette repréſente un atelier d'Eſpadeurs. *Fig.* 6. Ouvrier qui eſpade, c'eſt-à-dire, qui frappe avec l'eſpadon *z*, ſur la poignée de *chanvre* N, qu'il tient dans l'entaille demi circulaire de la planche verticale du chevalet Y.

Fig. 7. Ouvrier qui, pour faire tomber

chenevottes, ſecoue contre la planche M, du chevalet la poignée de *chanvre* qu'il a eſpadé.

Fig. 8. Autre eſpadeur qui fait la même opération ſur l'autre planche verticale du chevalet.

Bas de la Planche.

Fig. 9. L'égrugeoir dont ſe ſert l'ouvrier, *fig.* 1; l'extrémité de la planche dont il eſt formé, poſe à terre, & ſe charge de pierres, pour l'empêcher de ſe renverſer. Cet égrugeoir eſt fait quelquefois comme un banc, ſur le milieu duquel s'aſſied alors l'ouvrier, une jambe d'un côté, & l'autre de l'autre.

Fig. 10. Mâchoire ſupérieure de la broye, fendue dans toute ſa longueur, pour recevoir la languette du milieu de la mâchoire inférieure, & former avec celle-ci deux languettes ou tranchants, mouſſes propres à rompre & briſer la chenevotte.

Fig. 11. La broye toute montée. La mâchoire ſupérieure retenue dans l'inférieure par une cheville qui traverſe tous les tranchants.

Fig. 12. Chevalet ſimple, ne portant qu'une planche à l'un de ſes bouts.

Fig. 13. Elévation des planches du chevalet, ſoit ſimple, ſoit double.

Fig. 14. Elévation & profil d'un eſpadon, vu de face en A, & de profil en B.

Figures C. D. E. Diverſes planches à eſpader, & pluſieurs eſpadons également en uſage.

Fig. F. repréſente une ſorte de billot concave, en bois dur, dans lequel on pile, en divers endroits, le lin & le chanvre, après l'avoir broyé, & avant de l'eſpader.

Fig. G. Maillet crenelé, ſervant à battre le lin ou le chanvre, pour en avoir la graine après l'avoir cueillie & fait ſécher, ou pour briſer après qu'il eſt roui, ſéché, & mis en bottes, le lin qu'on ne broye pas.

Fig. H. Surface inférieure du maillet.

Planche II.

La vignette repréſente un attelier de peigneurs, tel qu'il eſt diſpoſé dans une corderie.

Fig. 1, 2 & 3. Peigneurs, dont les uns peignent ſur le peigne à dégroſſir, & d'autres ſur le peigne à affiner. Les peignes ſont fixés ſur de grandes tables R, portées ſur des treteaux, & ſcellées dans le mur.

Fig. 4. Peigneur qui paſſe ſa poignée de *chanvre* dans le fer A, nommé *affinoir*, pour en affiner le milieu, & faire tomber la chenevotte que le peigne n'auroit pas ôté.

Fig. 5. Ouvrier qui frotte le milieu de ſa poignée ſur le frottoir.

Bas de la Planche.

Fig. 6. S, plan & élévation d'un grand peigne garni de quarante-deux dents de douze à treize pouces de longueur; il ſert dans les Corderies à former les ceintures ou peignons pour les fileurs.

Fig. 7. T. Peigne ou ſerans à dégroſſir, garni d'un même nombre de dents de ſept à huit pouces de longueur.

Fig. 8. V. Plan & élévation du peigne à affiner. Les dents en même nombre, ont quatre ou cinq pouces.

Fig. 9. Plan & élévation du peigne fin, dont les dents ſont au nombre de trente-ſix. Ce nombre n'eſt pas invariable, on fait des peignes plus fins, & d'un beaucoup plus grand nombre de dents pour le lin ou les beaux *chanvres*.

Fig 10. Fer ou affinoir ſéparé du poteau auquel il eſt attaché dans la vignette. La branche cordée ou ſoudée, qui traverſe le poteau en *B*, étant terminée en vis, & reçue dans un écrou. G. repréſente une autre manière de la fixer; c'eſt une clavette double qui traverſe la branche coudée, & l'empêche de ſortir.

Fig. 11 & 12. Plan & coupe du frottoir.

Fig. 13. Couteau dont on frotte, après qu'il a été briſé au maillet & eſpadé, le fin lin qui doit enſuite être broſſé. Ces couteaux varient de grandeur, & s'emploient graduellement au nombre de trois dans cette préparation.

Fig. 14. Broſſe qui ſert à donner au plus beau lin la dernière préparation avant la filature.

CHAPEAU, CHAPELIER.

CHAPEAU, habillement ou couverture de tête. (πῖλοι, πιλία ou πιλίδια, &c.) (*Petaſus*, *cauſia*, *capellus*, *Pileus*, *Pileolum* ou *Pileolus*, vulgò *biretum*, &c.) on l'a diſtingué par la matière, (*Laneus*, *fibrinus*, *ſtramineus*, &c.) on en a indiqué la forme, (*Teſtudo*, *cavum pilei*, *pilei margines*, &c.) CHAPELIER, (*petaſorum mercator*, *vel opifex.*)

RECHERCHES HISTORIQUES ſur l'uſage & la forme du vêtement de tête chez les différents peuples.

Tous les peuples du monde, parmi leſquels régnèrent l'innocence & la paix, portèrent la tête découverte & les cheveux flottans. Cet abri ſuffiſoit contre les injures de l'air & l'intempérie des ſaiſons.

Jamais une tête ne fût plus ornée que de ſa propre chevelure; elle en prit de la phyſionomie; elle en devint radieuſe; elle en reçut ce haut caractère qui fait de l'homme le Dieu de la terre.

L'homme voulut ſe rendre redoutable; dès-lors il eut des ennemis, & la crainte s'empara de ſon ame. Tous les avantages de la nature ſe trouvèrent ſacrifiés à l'ambition de dominer, ou à la néceſſité de ſe défendre; & le premier *chapeau* fut une arme contre l'attaque. Long-tems la coëffure n'eut lieu qu'en guerre: long-tems elle fut un vêtement purement militaire.

Enfin le beſoin devint égal de ſe prémunir contre ſa propre foibleſſe, & de ſe garantir de ſon ſemblable.

L'orgueil qui croît dans l'homme, en raiſon de l'abus de ſa force, intervertit ſes idées; il eut honte d'être découvert; il lui fallut cacher ſon front, & ainſi avili, il tira vanité de ſa dégradation même.

Les charmes de la nature voilés, la dignité de l'homme obſcurcie, la nobleſſe de ſon caractère étouffée ſous cette arme défenſive, devenue un vêtement, il pouſſa la dépravation juſqu'à en faire l'enſeigne de la liberté; d'où le proverbe *vocare ſervum ad pileum*, pour indiquer l'affranchiſſement d'un eſclave; d'où le bonnet des *Maîtres ès-Arts* & des *Docteurs*, en ſigne d'affranchiſſement de la férule des Maîtres.

Peu importe le nom, la matière & la forme de la coëffure; caſques, *chapeaux*, pétaſſes, bonets ou autres, ils ne différerent en rien pour l'uſage; les premiers furent faits de la peau de la tête même de quelques animaux; à leur dureté, pour parer l'effort des coups, on joignit la reſſemblance de ces animaux, pour inſpirer de l'effroi à l'ennemi. Puis, toute partie de cuir durci y fut également employée; on les fit de nerfs tiſſus, de bois, de fer, d'airain, de fourrures, d'étoffes, de feutre enfin: on les ſurmonta de cornes de bœufs, de crinières d'animaux, de figures fantaſques, effroyables, de celles de la mort même: les Grecs & les Romains les ornèrent de diverſes aigrettes & de pluſieurs rangs de panaches. Ceux-ci les tinrent ouverts; toujours ils montrèrent le viſage dans les combats. Les Grecs, encore barbares aux temps héroïques, comme les Peuples du moyen âge, & les Croiſés, les avoient fermés, & à viſières; de part & d'autre on les allongea ſur le cou & ſur les épaules.

Par-tout où le Gouvernement eut du nerf, où la diſcipline fut en vigueur, les hommes, dans la vie civile & publique, & long-temps les femmes mêmes, conſervèrent la tête découverte. Ainſi la portèrent ordinairement le premiers chez les Egyptiens, ſi l'on en excepte les ſoldats qui avoient en guerre un caſque de cuivre, & leurs Rois, que nous voyons par d'anciennes ſtatues, avoir été couverts d'une coëffe à deux larges bandes, pendantes ſur la poitrine, le long des épaules & du dos, ou d'un bonnet, tantôt applati en haut, quelquefois reſſemblant à une mitre qu'on nouoit ſous le menton avec deux rubans, & qui, ſur la tête de ces Rois, étoit (ſuivant Diodore) ſurmonté d'un arbriſſeau. On prit dans la vie privée, des licences que les voyages & les maladies ſemblèrent autoriſer. Déjà l'on connoiſſoit la tiare Perſique, la corne Phrygienne, les calottes rondes ou pointues de certains Peuples, les mitres élevées ou applaties de quelques autres, le pétaſe des Theſſaliens, ſemblable à celui de Mercure; le bonnet d'Uliſſe, tel que ceux de Caſtor & Pollux; & même le *cauſia* Macédonien, & le *crobylum* Athénien, chapeaux à larges bords qu'on laiſſoit abattus, & qu'on relevoit un peu, comme ceux des Prêtres, ou en plein, comme les nôtres; cependant les Grecs & les Romains ne ſe couvroient la tête que très-rarement; les premiers, quelquefois d'un voile léger, ou les uns & les autres ſeulement d'un pan du manteau; excepté dans le cas de l'affranchiſſement chez ces derniers, tel le Sénateur Térentius Culleon, ſuivant le char de triomphe de Scipion l'Africain, qui l'avoit délivré des Carthaginois; & celui de voyage ou de maladie. Nous en avons l'exemple dans nombre de figures, ſtatues, bas-reliefs ou médailles indiquées par Winckelmann, Lens, & d'autres qui ont parlé des coſtumes anciens, exemple multiplié chez les Poëtes & les Artiſtes. Zéthus, dans pluſieurs bas-reliefs; Mercure, dans

ſes ſtatues; Neſtor, par Polignote, dans Pauſanias; Théſée, Silène, une Victoire, une Amazone à cheval & combattant, &c. ſont repréſentés la tête couverte; ainſi que nous offrent leurs perſonnages, des médailles de Brutus & de Caligula; ainſi qu'on trouve quelquefois, ſuivant les circonſtances où l'on a voulu les peindre, des Dieux, des Héros, des Monarques, & des hommes du Peuple: ceux-ci chez les Romains, cherchant à ſe garantir du froid & de l'humidité; *ut cum pileolo ſoleas conviva tribulis.* Le *chapeau* de Zéthus, celui qu'on rencontre le plus ſouvent ſur les monuments, d'une forme peu profonde, détrouſſé de tout les côtés, étoit aſſez ſemblable à celui que portent les femmes de la campagne dans quelques-unes de nos Provinces méridionales; il s'attachoit ſous le cou, avec des rubans, auxquels il reſtoit ſuſpendu quand on le rejettoit en arriere pour avoir la tête découverte. Les payſans, ou ceux qui cultivoient la terre parmi les Etruſques, portoient un grand *chapeau* blanc rabattu ſur les épaules.

Les dames Grecques en avoient uſé pour ſe mettre à l'abri du ſoleil, à la promenade & en voyage; telle dans Sophocle, Iſmène, fille d'Œdipe, dont le *chapeau* Theſſalien reſſembloit aux *chapeaux* de paille des femmes de la Lombardie; telles encore des ſtatues antiques coëffées comme le ſont les Egyptiennes de nos jours, &c., &c.

Toutes ces coëffures ſont variées par la forme & par la matière, ſuivant le rang, la dignité, le climat & les mœurs.

Ainſi la tiare (*cidaris*) du grand Prêtre des Hébreux avoit la forme de celle du grand Prêtre des Chrétiens: ainſi le bonnet (*apex*) du grand Pontife Romain, différoit de celui des *Flamines*; *pileos*, ſuivant les Grecs; *flammeum*, ſuivant les Latins. Comme le bonnet, la mitre, le caſque, orné de divers attributs, des rois d'Égypte, avoient une forme toute particulière.

Les Phrygiens portoient un bonnet relevé en avant ſur le haut de la tête, comme on le voit à la belle ſtatue de Pâris, conſervée au palais Altemps; ou à bouts pendants, comme ſur la médaille produite par Winckelmann, où l'on attachoit, par derrière, une eſpece de voile dont ils ſe couvroient le menton juſqu'à la lèvre inférieure: le même, ſans doute, que, dans l'Énéide, *Numanus*, beau-frere de *Turnus*, reproche aux Troyens.

Les Arméniens portoient des mitres, ou des bonnets, approchants de ceux des Phrygiens, dont ils étoient deſcendus: Comme les Scythes & les Parthes portoient un bonnet ſemblable à la tiare des rois de Perſe, dont la pointe étoit droite, tandis que celle de la tiare des ſacrificateurs retomboit en arrière, que celle des femmes ſe ſubdiviſoient en pluſieurs pointes, & que le Peuple, dans la vie civile, ſe contentoit d'envelopper ſes longs cheveux avec une toile fine, réſervant pour la guerre le caſque, & le *chapeau* fait en tourelle.

Les anciens Sardes faiſoient porter à leurs ſoldats un bonnet plat, duquel ſortoit deux longues cornes dreſſées en haut, & qui ſervoient à placer, quand il étoit vuide, le panier où ils avoient mis leurs proviſions.

Tous ces *chapeaux* de diverſes couleurs, qu'ont portés alternativement les payſans & les rois; qui furent une diſtinction pour les affranchis, & qui en devinrent une pour les évêques, les patriarches, les cardinaux; qu'on défendit aux prêtres, dont le bonnet étoit jaune au temps de Paſquier; qu'on preſcrivit aux Juifs, de cette même couleur jaune, en ſigne d'opprobre; qu'on détermina, pour les banqueroutiers, de couleur verte, en ſigne d'infamie; couleur que les évêques adoptèrent pour le leur; ces *chapeaux*, dis-je, que le peuple par-tout porte ſur la tête, & que le beau monde, parmi nous, met ſous le bras; qu'on retappe tantôt d'une façon, tantôt d'une autre; qu'on orne d'un bord ou d'un plumet, ne ſont que la continuation ou le renouvellement des formes antiques: le capuche ou capuchon, le chaperon, la toque & le mortier, les bonnets ronds ou quarrés, ſans cornes ou à pluſieurs cornes, ſont des modifications de ces diverſes coëffures. Les premiers ſuccédèrent au pan de la robe ou du manteau, & donnèrent naiſſance aux bonnets, les autres comme les *chapeaux*, & avec les *chapeaux*, ſuccédèrent aux caſques: des ordres, des dignités, ont changé, varié les uns, conſervé & affecté les autres.

On ne voit point de *chapeau* avant le règne de Charles VI; on commença de ſon temps à en porter à la campagne: on en porta ſous Charles VII dans les villes, en temps de pluie; & ſous Louis XI en tout temps. Louis XII reprit le mortier. François premier s'en dégouta, & porta toujours un *chapeau*.

» Quand Charles VII fit ſon entrée dans Rouen, le 10 Novembre 1449, il avoit un *chapeau* de caſtor, doublé de velours rouge, ſurmonté d'une houpe de fil d'or. C'eſt dans cette entrée, ou du moins ſous ce régne, qu'on commença à voir en France l'uſage des *chapeaux* & des bonnets, qui s'introduiſit depuis peu-à-peu, à la place des chaperons, deſquels on s'étoit ſervi de tout temps.

» On regardoit comme un très-grand déſordre en 1495, que les eccléſiaſtiques commençaſſent, à la manière des ſéculiers, de porter des *chapeaux* ſans cornette: il fut ordonné qu'ils auroient des chaperons de drap noir avec des cornettes honnêtes; & que, s'ils étoient pauvres, ils auroient du moins des cornettes attachées à leurs *chapeaux*, & cela ſous peine de ſuſpenſion, d'excommunication, & de payer cent ſols d'amende. L'uſage des *chapeaux* étoit plus ancien en Bretagne de plus de deux cents ans parmi les eccléſiaſtiques,

principalement parmi les chanoines : mais ces *chapeaux* étoient comme des bonnets, & c'eſt d'où ſont venus les bonnets quarrés des eccléſiaſtiques. Un évêque de Dol, du douzième ſiècle, zélé pour le bon ordre, permit, aux chanoines ſeulement, de porter de ces ſortes de *chapeaux*, & voulut que ſi d'autres en portoient dans l'Egliſe, l'Office divin ceſsât auſſi-tôt.

(DICTIONNAIRE DE TREVOUX).

On voit ſucceſſivement, depuis le treizième ſiècle, tous les hauts degrés de la hiérarchie eccléſiaſtique ſe faire, du *chapeau*, une marque de leur prééminence, & ſe diſtinguer entre eux par la couleur de ce *chapeau*, & le nombre des houppes pendantes à ſon cordon. Il n'eſt même pas ſans exemple que des Princes en aient couronné leur écu.

Nous diſtinguons les *chapeaux* des bonets en ce que ceux-ci ſont ſoupies & qu'ils prennent la forme de la tête ; (*voyez* l'ONETERIE, BONETIER, BONET,) tandis que les autres ont de la fermeté, & qu'ils ſont fabriqués ſur une forme déterminée. On fait des *chapeaux* natés, on en ourdit, de paille, de joncs, de canne, de filets ou copeaux de bois, de crin, &c. On en fait de carton qu'on recouvre d'étoffe, de cuir plus ou moins durci, de cuivre laminé, &c. ; mais on traitera de la modification de ces diverſes matières, au nom propre de ces matières mêmes ; dont aucune n'a réuni la légèreté, la douceur, avec la denſité & la force de la laine ou du poil feûtré : matières qui, préparées, ont prévalu ſur toutes celles qu'on vient de citer, dont le travail eſt devenu un Art qui occupe beaucoup de perſonnes, & qui intéreſſe tout le monde, par l'uſage général dans nos contrées, de porter des *chapeaux* feûtrés. C'eſt de cet Art, & de ce ſeul Art, que nous nous propoſons actuellement de donner les principales idées, en en décrivant les procédés eſſentiels.

Sans doute l'Art du *Chapelier* a fait des progrès depuis 1765, que M. l'Abbé Nollet le publia. Peut-être même ſa deſcription ne préſente-t-elle pas toutes les recherches, & ne renferme-t-elle pas toutes les vues qu'on pouvoit attendre d'un ſavant, ſecondé d'habiles artiſtes ; cependant elle eſt très-au-deſſus de ce qu'on avoit écrit ſur cette matière, même dans l'Encyclopédie ; d'ailleurs elle eſt méthodique : mais les faits eſſentiels y ſont noyés dans une infinité de détails qui n'entrent pas dans notre plan : en les élagant, & en y ſubſtituant des obſervations tendantes au progrès de l'art, nous remplirons l'objet que nous nous ſommes propoſé. Il eſt quelques-unes de ces dernières obſervations qui appartiennent à un *chapelier* de province, dont je voudrois ſavoir le nom & la réſidence, pour la juſtice & le plaiſir de lui en faire honneur : je citerai du moins, & avec beaucoup d'empreſſement, M. Thiery, ancien *chapelier*, des plus renommés de Paris, avec qui j'ai relu mes deſcriptions, & qui m'a aidé de ſes conſeils.

Nous croyons devoir nous diſpenſer de parler des règlemens de la chapelerie, & de l'incorporation des *chapeliers*. Je ſais que ces détails ſont partie de l'Hiſtoire des Arts qui y ont donné lieu ; mais ils n'intéreſſent pas eſſentiellement ces arts : nous n'avons point envie de faire l'hiſtoire des caprices, de l'ignorance ou de l'intérêt, dont la plûpart des anciens règlements de fabrique & de commerce ſont le fruit. Ce que nous avons dit, à cet égard, à l'article de la Boneterie, doit ſuffire & peut s'appliquer à tous les Arts & Métiers, dont nous traiterons dans cet ouvrage. Il ſeroit plus intéreſſant, mais plus difficile, d'indiquer la marche & les progrès de la chapelerie en France ; le nom des imitateurs ou des rénovateurs nous eſt échappé, & depuis eux, l'art a été exercé en tant d'endroits, & par tant de perſonnes, qu'on ne ſait à qui en faire hommage ; ce qu'il y a de certain, c'eſt que, comme à tant d'autres arts exercés dès lors en France, la révocation de l'Edit de Nantes, qui a chaſſé un ſi grand nombre d'Artiſtes & d'ouvriers des plus inſtruits, a porté à celui-ci un coup très-funeſte.

SECTION PREMIERE.

Matières & préparations.

§. PREMIER.

Des matières propres à la fabrication des Chapeaux.

Comme il n'eſt ici queſtion que de *chapeaux* feûtrés, nous n'avons à parler que des matières qui ont la propriété de ſe feûtrer ; & nous débutons par avancer, contre l'opinion, les prétendues expériences, & les rapports réels, qu'il n'y a que les matières purement animales qui en ſoient ſuſceptibles.

Les étoffes déſignées par le nom de *draps de coton*, ſont fauſſement qualifiées ; le coton n'eſt pas ſuſceptible du foulage. On peut garnir, on garnit au chardon, & même à la carde, une étoffe très-remplie de cette matière ; on peut lui donner du poil ; mais ce poil ſera tiré au préjudice de la qualité de l'étoffe ; bientôt il tombera, & l'étoffe reſtera raſe, parce qu'il n'y a

oint de feûtrage. Cette étoffe eſt néanmoins d'un on uſage, parce qu'elle eſt fournie en chaîne, t très-fortement tiſſue ; mais elle n'a ni l'appaence, ni les propriétés du drap.

Je ſais qu'à Paris, & notamment dans la rue Saint-Jacques, on fait des *chapeaux* blancs dans les méianges deſquels on introduit du coton, comme matière fine, douce ; plus blanche, & moins chère que le poil, ou de la laine ſuperfine, dont le blanc ſeul d'ailleurs, à perfectionner & à conſerver, eſt déjà un travail ; mais cet amalgame, plus fait à la gomme que par le feûtrage, eſt une friponnerie ſur laquelle on garde le ſilence, juſqu'à ce que, le *chapeau* ſe ſaliſſant beaucoup plus promptement, l'aveu forcé de ne pouvoir le teindre en noir, la décèle à la bonne foi trompée.

Il en eſt de même de la ſoie ; & les *chapeaux* faits & vendus ſous le nom de cette matière, ſont l'œuvre de la charlatanerie, qui s'eſt jouée des examinateurs, & du public. On peut mêler, & l'on a mêlé de la ſoie avec du poil ; mais en les battant bien l'un avec l'autre ſur la claie, les brins de la ſoie ſéche, liſſe, ne s'accrochant ni entre eux, ni avec le poil, paſſent deſſous en plus grande partie ; les autres, dans le travail, ſe collent, mais ne ſe feûtrent point, ils rendent les *chapeaux* durs, ſecs & caſſant à proportion de ce qu'il en reſte. Qu'on voie les ouaes de coton ou de ſoie dans les habits de femmes, les manteaux, les jupes, les couvrepieds : la chaleur, l'humidité, le froiſſement n'y font rien : elles s'uſent, ſe briſent, ſe ſéparent, & tombent en pouſſière, lorſque la laine, avec la moindre chaleur & très-peu d'humidité, ſe feûtre par ſon propre poids. Ce qu'on peut dire contre le coton & la ſoie, employés en feûtres, eſt applicable à l'apocin qu'on nous a vanté, quoique les *chapeaux* où il en entre ſoient en outre d'un fort vilain noir.

A plus forte raiſon peut-on l'appliquer au prétendu apocin de Poitou, *aux deux petits chapeaux faits à Niort*, & à tant d'autres expériences qui ont également donné lieu à des rapports, à des priviléges, &c. ; qui également ne prouvent rien. (*Voyez* Journal Économique, Octobre 1770, Janvier 1772, &c. *Voyez*, par ce qu'on fait, ce qui en eſt réſulté).

Lorſque j'ai dit qu'il n'y avoit que les matières purement animales qui fuſſent ſuſceptibles de feûtrage, je n'ai pas prétendu indiquer les bornes de la nature, ni en preſcrire à l'Art ; peut-être un jour fera-t-on des découvertes ; mais j'affirme, d'après un grand nombre d'expériences, qu'elles ſont toutes à faire en ce genre, & je vais donner une méthode qui mettra à l'abri des ſurpriſes, & l'Adminiſtration qui ne connoîtroit rien aux Arts, & les Commiſſaires qui les examineroient trop légèrement. Que tout homme qui propoſera d'introduire quelque matière que ce ſoit dans la fabrication d'un feûtre, comme partie conſtituante du *chapeau*, ſoit tenu de produire un feûtre quelconque avec la matière pure qu'il prétend introduire comme mélange. Si elle a la moindre tendance à feûtrer, à amener les autres, ou à être amenés par elles, pour s'incorporer réciproquement, elle ne la perdra pas pour être ſeule, elle en donnera des ſignes certains ; en ſuivant les règles de l'Art on obtiendra un feûtre : ſi au contraire elle s'y refuſe en cet état, elle s'y refuſera en toute circonſtance. J'ajoute que ſi la ſoie, dans ſon état primitif, avoit une qualité feûtrante, ce que je nie, même pour la ſoie en bourre, même pour la ſoie cardée ; la teinture, le tiſſage, ſon état d'étoffe, les apprêts de cette même étoffe, tout enfin tendroit à le lui faire perdre : Cependant c'eſt de la ſoie qui a paſſé par toutes ces opérations, qu'on prétend avoir été employée avec ſuccès à la fabrication des *chapeaux*.

Ces matières ſe réduiſent donc à la laine & au poil des quadrupedes ; car il faut rejetter loin le conte que nous fait le bon Savary, & que répéte gravement *M. Valmont de Bommare* dans ſon *Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle*, qu'on emploie à la fabrication des *chapeaux*, la plume, ſorte de duvet ou de poil du cou des autruches, & que dans le commerce, ajoute-t-il, on nomme, par corruption, *laine d'autriche*. Rien de la dépouille de l'autruche n'eſt employé dans la compoſition des *chapeaux* ; rien n'en eſt ſuſceptible du feûtrage ; & c'eſt le mot d'*autruche* qui eſt corrompu de celui *d'autriche*, & non le mot *d'autriche* de celui *d'autruche*.

Plus la laine & le poil ſont fournis, gras & fins ; plus ils ſont ſuſceptibles de s'unir, de s'entrelacer, de s'accrocher, de ſe dilatter, de ſe racourcir, par conſéquent, de ſe replier, de s'amener les uns ſur les autres, de former un feûtre ſerré, compact & doux.

La nature qui pourvoit à tout, a fourni les animaux, dans les régions froides, d'un poil qui généralement a toutes ces qualités, & qui en outre eſt très-denſe ; elle les lui donne encore dans un degré plus éminent en tout pays, aux temps de l'année les plus rigoureux ; le poil d'hiver eſt toujours ſupérieur à celui du printemps & d'automne, & ceux-ci au poil d'été, très-rare, le plus dur & le plus ſec. La domeſticité, qui abâtardit tout, jointe à notre température, où la denſité du poil le plus fin ſemble le moins néceſſaire, lui donne le plus de rudeſſe : c'eſt une remarque ſans exception, que plus nous tenons les animaux éloignés de nous, plus nous les laiſſons à leur vie primitive, à l'état de nature enfin, plus leurs fourures conſervent entr'elles d'uniformité, plus elles ont de douceur, de fineſſe & de beauté. La belle laine d'Eſpagne ne provient que des troupeaux errants : celle des autres eſt auſſi commune que la laine des troupeaux que nous hébergeons en France.

principalement parmi les chanoines : mais ces *chapeaux* étoient comme des bonnets, & c'eſt d'où ſont venus les bonnets quarrés des eccléſiaſtiques. Un évêque de Dol, du douzième ſiècle, zélé pour le bon ordre, permit, aux c[hanoines] ſeulement, de porter de ces ſortes [de chapeaux] & voulut que ſi d'autres en portoient [ils] l'Office divin ceſsât auſſi[tôt].

(D[octeur])

On voit ſuc[ceſſivement] ſiècle, tous le[s] ſiaſtique ſe [couvrit] leur pré[mier] la cou[leur] hou[ve] ſa[ge] [...]

[...] précédent, par la partie même [...] le fournit, celui du dos, qu'on nomm[e] [...]eſt plus denſe, plus long, plus coloré, & toujours préférable à celui de pa[rtout] [...]ailleurs. 2°. En *gras* & *ſec*, ou *veule*. L[e] [...]astor gras provient des peaux les mieux choiſies [...] dont les Sauvages ſe ſont couverts de jour ou de nuit pendant quelques temps : l'agitation, le frottement, la tranſpiration des hommes, ont donné de la ſoupleſſe aux peaux, de la conſiſtance, du moëlleux, une qualité plus feutrante au poil & celui-ci eſt beaucoup plus eſtimé que le *ſec* ou *veule*, qu'on tire des peaux qui ont été miſes à ſécher après en avoir dépouillé l'animal.

Il ſeroit inutile, ſans doute, de noter la manière dont ſe fait le commerce de ces diverſes laines ou poils, non plus que leurs prix particuliers & communs : tout cela varie par une infinité de circonſtances qu'il eſt impoſſible de ſavoir & qu'il faudroit indiquer du moins pour rendre les faits intéreſſants. Ainſi loin d'avoir envie d'[y] rien ajouter de ce genre à la deſcription de l'[art] du *chapelier* qu'a fait M. l'Abbé Noiler, j'y renvoie pour tout ce qu'il en a dit, & même pour ſes tableaux de comparaiſon. Je dirai ſeulement que Paris, Lyon & Rouen, ſe ſoutiennent dans la fabrication des beaux *chapeaux* qui ſe conſomment à l'intérieur, & ſe débouchent également à l'étranger ; & que preſque toutes les autres villes du Royaume en travaillent de communs, également pour le dedans & le dehors du Royaume.

§. II.

De la préparation des matières.

Toute laine, autant propre qu'elle peut l'être en ſoi, n'a point beſoin d'être plus dégraiſſée que par le lavage, en eau pure, de la bête ou de ſa toiſon ; le ſuin n'eſt contraire, ni au cardage, ni au feutrage, tant s'en faut ; on l'en purge ſuffiſamment en foire, par un bouillon immédiatement avant la foule.

A l'égard du poil de veau, la première opération à lui faire ſubir, eſt un ſemblable bouillon à grande eau, pour en extraire la chaux qui a contracté à la tannerie ; puis on le lave, & le dégorge bien en eau courante dans des paniers d'oſier, on l'étend & on le fait ſécher.

De toutes les matieres propres à la fabrication des *chapeaux*, il n'y a guère que le lièvre, le lapin, & le caſtor, qui parviennent en peaux au *chapelier*, & qu'il ſoit de ſon art de [les] lui-même couper ou arracher : il reçoit les autres en toiſons, ou bourre, en *pelotes*, ou *pelot*[es] dans le dernier cas, avant le triage, ou [...] des parties, pour les divers aſſortiments, [...] communes aux unes & aux autres, doivent être éplouchées pour en diſtraire, [...] parties échauffées, gâtées, ou pourries, [...]

oil gros, dur & jarreux, qui ne ſe feûtre point, ui ſe tient toujours roide, & qui ſurmonte l'autre la foule; ſoit les *chiquettes*, les crotins ou utres ordures, dont ſouvent elles ſont ſi ſur-hargées, que le déchet occaſionné par cet épluchage, eſt de vingt, vingt-cinq, trente, & juſqu'à trente-cinq pour cent.

On diſtrait du poil fin des peaux de caſtor, le poil groſſier & rude, qu'on nomme *jarre*, en etendant la peau, le poil en dehors, ſur un chevalet de bois, dont le dos eſt arrondi: l'ouvrier placé à l'un des bouts du chevalet, arrête la peau avec un tire-pied, ou ſimplement du genou, & avec une *plane*, à double tranchant, entre deux manches, qu'il *traîne*, en appuiant, à pluſieurs repriſes, le tranchant incliné, à angles droits, ou à-peu-près, ſuivant le ſens du poil, quand c'eſt du caſtor gras; &, d'abord dans le même ſens, puis dans le ſens oppoſé au poil, ce qu'on appelle *rouler la plane*, lorſque c'eſt du caſtor ſec; il arrache le jarre, tandis que le poil fin reſte attaché à la peau. (*Voyez* Planche I, vignette 1).

Comme cet arrachement, préparé ſeulement, dans le caſtor ſec, en pouſſant & raclant en avant avec le tranchant de la plane, s'éfectue réellement dans l'un & l'autre en la ramenant en avant ou à ſoi, il eſt ſenſible que la peau de caſtor gras, doit avoir la tête tournée ſur le chevalet du côté de l'*arracheur*, & celle du caſtor ſec, du côté oppoſé.

Cet ouvrier eſt aſſis, ou debout: dans le premier cas le chevalet, de 18 à 20 pouces de hauteur, eſt en plan horizontal: dans le ſecond cas, il eſt incliné.

Après cette opération on repaſſe la peau pour en arracher, en le pinçant entre une lame de couteau & le pouce, le jarre échappé à la plane, puis on la bat, du côté du poil, avec des baguettes, pour en ſecouer le ſable, le gravier, & la pouſſière qui rendroient la tonte ou coupe du poil plus difficile, & qui altéreroit la matière & l'étoffe dans le travail.

On arrache le jarre du lapin de cette dernière manière ſeulement, c'eſt-à-dire à la pince, par un mouvement bruſque, une ſecouſſe du poignet qui laiſſe en place le poil fin, bien plus tenace que le jarre.

C'eſt le contraire aux peaux de liévre: le gros poil y tient plus fortement que le fin; & l'on arrache, ou enleve celui-ci, en les pinçant l'un & l'autre à la fois, comme le poil de lapin; mais avant on ébarbe le gros avec des ciſeaux, pour le rendre de longueur égale au fin, qu'il eſt queſtion d'arracher; au lieu que celui du lapin, comme celui du caſtor, ſe coupe, après néanmoins avoir été *ſecreté*, ainſi que de celui de liévre.

Le terme de *ſecret* & de *ſecreter* prouve en même-temps, qu'il vient du myſtère que tous les *chapeliers* ont fait de cet apprêt, & la variété de leur méthode, & la préférence que chacun d'eux donne à la ſienne.

On nous raconte que cette pratique, connue en France, avant la révocation de l'Édit de Nantes, fut perdue pour elle, par cette révocation, & que bien des années après, un françois, nommé *Mathieu*, la rapporta de Londres.

On nous donne diverſes recettes ou procédés qui ne ſont plus en uſage, & l'on en vient à celui auquel il paroît que ſe ſont fixés les meilleurs Artiſtes, le ſeul que nous rapporterons.

Faites diſſoudre une once de mercure cru, dans une livre d'acide nitreux, coupé avec deux tiers d'eau commune, quand l'eau forte eſt bien concentrée; & moitié ſeulement, lorſqu'elle l'eſt moins; ce qui ſe reconnoît par ſon activité à diſſoudre le cuivre qu'on lui préſente: eſſai qu'il eſt toujours bien de faire avant d'y mettre le mercure: l'acide nitreux, actif & ſec, s'empareroit trop précipitament du poil; il le corroderoit par parties; le mercure le diviſe, l'étend; il ſuſpend & généraliſe ſon effet, par une action à-peu-près ſemblable à celle des corps gras combinés avec les alkalis. Trempez légèrement dans cette liqueur le poil d'une broſſe de ſanglier, & frotez-en auſſi légèrement dans ſon ſens & à contre ſens, ou à rebrouſſe poil, celui que vous voulez ſecreter en étendant ſur une planche la peau à plat, le poil en dehors. Généralement on fait attention que le poil ne ſe trouve ainſi humecté que ſur la moitié de ſa longueur à commencer par la pointe, & nullement vers ſa baſe; mais ſi la matière a de la roideur, qu'elle ſe prête difficilement, on n'uſe point d'autant de ménagement, on la ſecrete amplement avec force, ſans crainte que la liqueur pénêtre juſqu'à la racine. On s'abſtient auſſi d'en ſecreter certaines parties, comme l'arrête du caſtor, ordinairement aſſez long, & ſervant à faire la *dorure* du *chapeau*. On ſecrete également le liévre, le lapin, le caſtor ſec, mais jamais le caſtor gras.

Nous ſeroit-il permis d'avoir une opinion qui différe beaucoup de la perſuaſion de la plupart des Artiſtes, & de l'aſſertion de tous les écrivains? Il nous paroît bien que l'acide nitreux, trop actif & trop ſec, s'empareroit précipitamment de la matière, & la corroderoit par parties, & que le mercure le diviſe, l'étend, qu'il ſuſpend, tempère & généraliſe ſon effet par une action à peu près ſemblable à celle du corps gras ſur les alkalis; mais loin de croire que la compoſition du ſecret donne au poil une propriété immédiate & plus prompte de feutrer, nous penſons qu'elle la tempère d'abord, & qu'elle la ralentit effectivement: elle affoiblit pour un tems le reſſort du poil; elle fait qu'il ſe diviſe d'abord, ſe mêle & s'amalgame mieux enſuite. Une preuve de ce que j'avance, c'eſt que tout mélange de caſtor trop chargé de poil *veule*, c'eſt-à-dire, qui n'eſt ni

gras, ni *ſecreté*, ſe caſſe très-facilement à la foule, par la raiſon que ſe feutrant trop & trop tôt ſéparément, autant cet effet partiel à lieu, autant le rapprochement de la maſſe à peu d'adhérence : d'où il réſulte que l'entente des mélanges eſt une partie eſſentielle de l'Art.

A meſure qu'on ſecrete les peaux, on les étend l'une ſur l'autre, poil contre poil : puis, on les ſuſpend dans une étuve pour les faire ſécher. Nous blâmons la pratique de quelques Artiſtes de les faire ſécher au ſoleil ; il faut une chaleur qui ait plus d'action ; il faut que le poil ſecreté en ſoit comme ſaiſi : par un ſéchement lent, il perd une partie de ſon reſſort, qu'il ne reprend point. Nous conſeillons même de ne mettre les peaux dans l'étuve qu'au moment où le feu allumé au fourneau y eſt très-ardent.

L'étuve eſt une petite chambre au milieu de laquelle eſt le fourneau ſurmonté d'un large tuyau qui communique obliquement dans une cheminée, & qui y conduit la fumée du charbon, & la vapeur non moins dangereuſe, de l'acide nitreux qui s'exhale des peaux en ſéchant. Ce n'eſt jamais qu'après l'entière combuſtion du charbon, & l'évaporation totale de la fumée qu'on rentre dans l'étuve ; c'eſt-à-dire, de trois à quatre heures, après avoir mis le feu au fourneau, lorſqu'enfin les peaux ſont ſuffiſamment sèches. Alors on les fait paſſer aux découpeuſes, qui commencent par en *décatir* le poil, dont la compoſition a comme collé les parties qu'elle a atteint ; opération qui ſe fait en en peignant les extrêmités avec le *carrelet*, ou petite carde ; enſuite tenant la peau étendue ſur un établi, la tête à droite, le poil en deſſus, elles le coupent avec un couteau court, fait en forme de ciſeau, dont le tranchant eſt un peu oblique. La main droite qui tient le couteau, agit & coupe ras & vite continuellement de l'avant à l'arrière, & de l'arrière à l'avant, le poil tenu couché par trois doigts de la main gauche, & court en même-tems ſur celle-ci, qui a meſure recule & entraîne de la tête vers la queue, le poil coupé par bandes de la largeur des trois doigts qui la contenoient.

On aſſujettit avec un poids la peau ſur l'établi du côté de la tête où l'on commence à couper ; & l'on renouvelle bientôt le fil du tranchant du couteau qui s'émouſſe aiſément ſur la peau du caſtor plus ou moins garnie de ſable ou gravier.

Lorſque l'animal a été mal écorché, il faut préparer la peau, avant d'en couper le poil, en l'humectant vingt-quatre heures d'avance, du côté de la chair, avec une éponge, & la parer enſuite, pour faciliter le mouvement de la plane.

La manière d'humecter bien & promptement pluſieurs peaux, ſans que le poil y participe, & que l'opération du ſecret en ſoit altérée, eſt de les joindre chair contre chair, & de les mettre ainſi étendues les unes ſur les autres.

On coupe de la même manière le poil fin de toutes les peaux, excepté celui de lièvre qu'on arrache, comme on l'a obſervé. Dans l'une & l'autre circonſtance, les coupeuſes font le triage des eſpèces & des qualités ; elles mettent à part chaque partie, *l'arête*, les *flancs*, le *ventre*, le *cou*, la *gorge*, *les joues*, &c., & ſingulièrement toutes celles qui ſe trouvent altérées par quelque cauſe que ce ſoit, qu'on rejete entièrement. Le poil renfermé & clos, demande beaucoup de ſoins pour être conſervé le tems néceſſaire, afin qu'il acquiere la qualité dont il eſt ſuſceptible ; car s'il provient d'animaux nouvellement tués ; ſur-tout celui de caſtor, il eſt reconnu trop *verd* ; il lui faut un an au moins de conſervation en magaſin. On les range tous dans des barriques doublées de papier collé, avec la précaution de les garantir de l'humidité & de trop de preſſion, qui les catiroit, les échaufferoit, les feutreroit même par parties.

Le caſtor gras demande le plus de ſoin pour être préſervé de cet inconvénient, qui, pouſſé à un certain point, le met hors d'état d'être cardé ; il faut éviter les rats, les ſouris ; & par deſſus tous les inſectes qui engendreroient des vers. Ainſi le poil enſerré n'eſt pas moins à veiller que les peaux avant la tonte ; lorſqu'on les garde quelque tems en magaſin, celles-ci doivent être battues & ſécouées de tems en tems.

La différence de qualité de poil ſur un poids égal de peaux de caſtor d'hiver, d'automne ou d'été, eſt d'un ſixiéme de diminution du ſecond produit ſur le premier, & d'un cinquième du troiſième ſur le ſecond, c'eſt-à-dire, que 100 livres de peaux de caſtor d'hiver, donnant 30 livres de poil ; autant de livres du même d'automne, en donnant 25 livres ; pareil poids de celui d'hiver, n'en donne que 20 livres. Cent peaux de lapin fourniſſent à peu près 5 livres de poil, 4 de fin, & une de commun. De cent peaux de lièvre, on en tire 9 à 10 livres, les deux tiers de fin, de l'arête ou du dos, le quart de *roux*, celui de la gorge, & le reſte du ventre, qui eſt le plus commun.

Les peaux de caſtor, lorſqu'elles n'ont point trop été endommagées par les coupeuſes ou autrement, ſe vendent aux bahutiers ou aux faiſeurs de cribles ; dans tout autre cas elles ne ſervent, ainſi que les peaux de lièvre & de lapin, qu'à faire de la colle forte.

§. III.

Dénominations des diverſes ſortes de Chapeaux, & mélanges des matières propres à les fabriquer.

On en fait de quatre principales, qu'on ſous diviſe par la qualité & par la quantité ou le poids de la matière ; *caſtor* & *demi caſtor*, depuis 5

à 10 onces Dauphins & *communs* de 8 à 14 onces.

poids commun des *chapeaux-caſtors*, à de la France, eſt de cinq à ſix onces : celui hapeaux de même ſorte qu'on envoye aux en Eſpagne, le plus ſouvent en blanc, de ept ou huit onces. Pour un *chapeau-caſtor* ſuperfin, du poids de 6 onces, deſtiné à iis en noir, il faut quatre onces de *gris* ou e qualité, ſecreté, & deux onces de *brun* ou re qualité, veule ou non ſecreté, & faire le tout. Cette étoffe n'a pas beſoin de ; l'arête pénètre aſſez à la ſuperficie, & trême longueur ſoutient le gris, qui eſt ourt ; ce qui n'arrive point, lorſqu'on ne t qu'en dorure ; le feutre alors en eſt d'ailoins ſolide.

juge au tact, non à la vue, de la bonne d'un feutre ; qu'il ſoit égal, ſerré, remoux néanmoins ; le poil alongé, ſaillant, ure, le plumet ſont de pur agrément.

dorure eſt le poil le plus beau, n'importe e qu'on employe dans le *chapeau*, qu'on de point avec celui ou ceux deſtinés à faire ps du *chapeau*, mais qu'on étend deſſus en riquant, pour lui donner une ſuperficie plus plus brillante. Lorſqu'on ne dore que le de la tête, ce qui arrive quelquefois aux *aux* de pure laine, avec un peu de poil ameau, on appelle cette opération *mettre alotte.*

chapeaux-caſtors, première ſorte, doivent âtis ſur quatre empans au moins de haude largeur proportionnée, pour être reduits tre pouces & demi ſur forme : à ce moyen ndenſation eſt moins prompte, le jarre ou roſſier a le tems de ſortir ; le feutre par quent eſt plus compact & plus fin. Bâtis court, le *chapeau* n'a pas le tems de s'évil reſte groſſier. Loin que le rapprochement pité des poils leur permette de s'étendre ſur ngueur, ils ſe replient au contraire les uns s autres, & forment à la ſuperficie un grain aroquin, qu'on appelle *grigne* en terme de

ur les mélanges de *caſtors ordinaires*, du de 6 onces, il faut 3 onces de belle arête vre, première qualité, dont une once veule deux autres ſecretées ; deux onces de caſtor ſecreté, une once brun veule qu'on appliin dorure, & faire carder le tout, excepté rure, qui ne ſe carde point, lorſqu'elle eſt aſtor, & qui de tout autre poil ſe carde à

ur les *chapeaux caſtor trois quarts*, (exion de convention qu'il ne faut jamais prendans le ſens propre,) toujours du poids de nces ; il en faut quatre de belle arête de ſecreté, une demi-once du même veule, & une once & demie de caſtor brun veule : ces derniers *chapeaux* doivent être bâtis moins grands que ceux des deux qualités précédentes ; car il leur ſuffit d'avoir trois empans & quatre doigts de hauteur.

Pour *demi caſtor* ſuperfin, du poids de 6 onces ; prenez 3 onces & demie petite arête de lièvre ſecreté, une once belle arête, de même ſecretée, demi-once belle arête de lapin veule, demi-once vigogne fine, demi-once caſtor veule, qu'on met en dorure à la foule.

Pour *demi caſtor ordinaire*, du poids de 6 onces ; prenez 3 onces petite arête de lièvre ſecreté, une once roux ſecreté, demi-once lapin veule, demi-once vigogne, une once belle arête de lièvre ſecreté, pour mettre en dorure ; mais il faut que cette dorure ſoit miſe au baſſin.

Pour un mélange de *demi fin* du même poids, il faut deux onces petite arête de lièvre ſecreté, deux onces roux ſecreté, une once lapin ſecreté, demi-once lapin veule, demi-once chameau.

Pour un ſemblable mélange du poids de 8 onces, deux onces roux ſecreté, trois onces commun lièvre ſecreté, deux onces commun lapin ſecreté, demi-once chameau pelotte ou commun, demi-once laine d'Hambourg fine.

Pour *chapeaux* communs, du poids de huit onces, trois onces lièvre commun, deux onces lapin commun, deux onces d'Hambourg, une once chameau pelotte.

Le lièvre dominant, donnera de la beauté à l'étoffe : le lapin la fait feutrer, & lui donne de la fermeté ; on emploie le chameau, ainſi que la vigogne, comme charge, depuis une juſqu'à deux onces, principalement le chameau brun, mais toujours avec la précaution d'augmenter le lapin dans le mélange, lorſqu'on y met une plus grande quantité de chameau, & de diminuer celle du lièvre à proportion qu'on augmente celle du lapin.

Le feutre pur de poil ſecreté, eſt ſec & reſte terne en teinture ; celui qui eſt pur de veule, ou qui en eſt trop chargé, ſe caſſe facilement à la foule ; il ſe feutre trop & trop tôt partiellement, comme on l'a déjà obſervé, & ſa maſſe n'acquière point aſſez d'adhérence : convenablement mélangé, il eſt ferme, plus doux & plus éclatant. Le feutre de pur gras, ou de poil préparé au bouillon, ſeroit le plus ferme, le plus ſolide, mais d'un noir plus éclatant & plus ſujet à graiſſer. D'où il réſulte que l'entente des mélanges eſt une des parties eſſentielles de l'art. On conçoit que la rareté des matières, leur prix, leur qualité, toutes choſes très-variables, doivent faire varier les combinaiſons à l'infini.

Autrefois pour donner au poil une qualité qui tint de celle de gras, on le préparoit dans un bouillon mucilagineux, auquel on ajoutoit du ſain-doux ; combiné en cet état comme le gras, avec du poil ſecreté ; il arrêtoit, ainſi que le veule, la précipitation du feutrage, & rendoit

... feutre plus ſouple & plus moël-
... analogie qu'on avoit introduit la
... gras, dont l'uſage eſt preſque
...

... avec ſuccès, nous aſſure-t-on, de
... au ſecret & aux lies de vin employées
... foule, le bain d'une macération de 15
... & bouilli enſuite, de racines de plantes
... telles que la grande ortie, la patience,
..., &c. & en auſſi peu de tems que par
... & la foule, on a fait un *chapeau* d'un
... excellent, compoſé de deux onces roux
..., deux onces lapin veule, deux onces laine
... Hambourg, deux onces chameau commun.

L'acide nitreux diſpoſe à feutrer le poil qui en eſt imprégné, & il *fait aller* les matières qu'on y joint; mais ſec & corrodant, comme on l'a fait remarquer, il altere le duvet du poil. Si par un compoſé facile & doux, on produiſoit enſemble le même effet, & celui des ſels tartreux de la lie de vin, on auroit fait un grand pas dans la perfection de l'art.

Les *chapeaux* indiqués ſous le nom de *communs*, les derniers dont nous ayons déterminé les doſes, ne ſont pas les plus communs à beaucoup près. On en fait de toutes ſortes de laines pures ou mélangées, ſouvent de la plus baſſe qualité; les meilleures du pays ſe tirent du Berry, de la Sologne, de la Beauce, du Dauphiné, du Limouſin; mais il s'en tire de partout; on en fait avec du poil de chevreau & du poil de veau, comme on l'a dit. La manière de fabriquer ceux-ci & les autres eſt la même, à l'attention & aux ſoins près.

Je n'ometrai pas une obſervation économique & par-là importante, relative aux poils très-courts, de quelqu'eſpèce qu'ils ſoient, aux chiquettes, &c. qui pourroient être perdus, & dont on tire parti, en les faiſant bouillir dans un ſac, & les employant comme charge; ils s'incorporent très-bien.

Après les triages faits, le mélange des matières indiqué, préparé, & avant de les employer, il les faut baguetter ſouvent, ſéparément d'abord, enſuite mélanger, carder enfin. Le baguetage eſt néceſſaire pour les ouvrir, les diviſer, les purger de la pouſſière & des ordures qui pourroient y être reſtées. A genoux à terre, l'ouvrier fait cette opération ſur le plancher, tenant une baguette de chaque main, frappant des deux à la fois, & l'une contre l'autre, en les relevant, afin de ſecouer davantage le poil qu'elles enlèvent; il ſuit ainſi le tas, & revient ſur ſon travail, en faiſant élever & paſſer du côté oppoſé chaque partie en les baguettant.

Si le baguettage s'eſt fait ſéparément, c'eſt le moment de faire les mélanges; alors on *coupe* deux ou trois fois, c'eſt-à-dire, qu'en pinçant le poil battu avec les deux baguettes, on le fait paſſer par petites parties, de la droite à la gauche, & de la gauche à la droite. Le mélange ainſi fait & bien fait, s'appelle *effacer*. Il arrive quelquefois qu'on fixe le poil trop volatil, tel que celui du lièvre, avec un peu d'huile-de-lin; mais il s'en arçonne plus difficilement; il a peine à ſe détacher de la corde: au lieu de baguetter le poil, en divers ateliers, on le bat au *violon*, inſtrument de 16 cordes, de celles qu'on appelle *fouet*, de 8 pieds de longueur, étendues ſur un même plan, placées à égale diſtance, fixées par un bout à un barreau horiſontal, long de deux pieds, attaché au mur, & ſe convergeant juſqu'à un manche courbe, de la longueur d'un pied, que tient l'ouvrier, & qu'il fait agir fortement & à coups redoublés ſur les matières diſpoſées en deſſous, ſur le plancher. Enfin on les carde pour achever de les effacer; il en faut excepter la dorure en caſtor, non ſecreté, qui eſt celle qu'on emploie le plus ſouvent, car celle de caſtor ſecreté doit être cardée. Pour la forme des cardes, ainſi que pour la manière de s'en ſervir, commune à beaucoup d'autres matières: *Voyez* CARDE, CARDER, CARDEUR & CARDIER.

SECTION II.

De la préparation du Feutre, & de la manière de fabriquer les Chapeaux.

TOUT ce travail ſe diviſe en trois opérations principales, 1°. la formation des *capades*, 2°. le bâtiſſage du chapeau, 3°. la foule.

1°. *Des Capades.*

L'étoffe ou matière à faire les capades ſe diviſe en quatre pour chaque *chapeau* fin, & ordinairement en deux pour les *chapeaux* très-communs; ainſi les premiers *chapeaux* ſont à quatre capades, & ceux-ci à deux ſeulement. On commence par arçonner ſéparément chaque capade.

§. PREMIER.

De l'arçon; & de la manière d'arçonner.

L'arçon eſt proprement un archet, garni d'une corde à boyau, il eſt compoſé d'une perche ronde, de ſapin, de ſept à huit pieds de longueur ſur

uces de diamètre, vers les extrémités
lle ſont, dans le même plan, adaptées,
& mortaiſes, deux planchettes, l'une
rnée ſaillant, de huit pouces, qui s'appelle
corbin; l'autre qu'on nomme le *panneau*,
iſſe à ſa baſe que vers le haut, percée
& de quinze pouces de hauteur, ſur ſix
e largeur. La partie, de cette dernière
te, oppoſée à la perche, eſt garnie d'une
le peau de caſtor, & ſaiſie par une corde-
ole, qui va s'attacher, de part & d'autre,
che, & qu'on ſerre plus ou moins, au
de deux petits leviers paſſés dans cette
mais cette lanière ou *cuiret*, ſoutenue
lame de bois d'une ligne d'épaiſſeur,
ée vers l'un des angles de la planchette,
ache point à ſon extrémité : ſa ſituation
qu'elle produit lui ont fait donner le
chanterelle.

orde à boyau, d'une ligne de diamètre,
l'un des bouts par un nœud coulant, paſſe
uiret, puis ſur une rainure creuſée dans
ır du bec à corbin; enfin dans la fente
conde extrémité de la perche, & vient,
recevoir la tention convenable, s'atta-
x chevilles implantées au revers de la

llement on ſuſpend au plancher, par une
'arçon, attaché vers le milieu de la perche,
ıe en équilibre, à quatre pouces au-deſſus
bli, de deux pieds ſept à huit pouces de
, & de cinq à ſix pieds de longueur, ſur
le largeur. Cet établi n'eſt autre choſe
claie d'oſier fin, aſſez ſerrée pour qu'il
e que les ordures qui ſortent du poil à
qu'on le travaille, elle ſe prolonge aux
trémités qui ſe relèvent & ſe recourbent
aut pour arrêter les brins de poil, qui,
nt beaucoup, pourroient s'écarter de l'éle-
de l'établi, & s'aller dépoſer hors de ſon

vrier ſaiſit la perche de l'arçon, à-peu-près
de ſa longueur, en paſſant la main gauche
ıe *poignée* qui eſt faite de cuir doux, ou
eurs bandes de linges les unes ſur les autres,
, s'appuyant ſur le revers de ſa main,
ſoutenir le poids du panneau, & du bec
in, qui tend à porter la corde de haut en
ı faiſant tourner la perche ſur elle-même;
d le bras pour dégager la corde, & il la
vec la perche dans un plan à-peu-près pa-
à celui de l'établi.

ſtrument étant dans cette ſituation, la corde
ceptible de quatre mouvemens : 1°. De ſe
en vibration par les coups de coche, comme
ſpliqué ci-deſſus : 2°. de s'élever & de s'abai-
llelement au plan de l'établi : 3°. De s'in-
plus ou moins à ce même plan : 4°. Enfin,
ner horizontalement avec la perche autour
nt de ſuſpenſion.

C'eſt par ces quatre mouvemens combinés & ménagés avec adreſſe, que l'arçonneur vient à bout de préparer & de diſpoſer l'étoffe de ſes capades; il commence par *battre*, & finit par *voguer.*

La corde ſe met en jeu par le moyen d'un outil qu'on nomme la *coche*, c'eſt une eſpèce de fuſeau de buis, ou de quelqu'autre bois dur, qui a ſept à huit pouces de longueur; & dont chaque bout eſt terminé par un bouton plat, & rond, à-peu-près comme un champignon. L'ouvrier le tenant de la main droite par le milieu, accroche la corde avec le bouton, & la tire à lui, juſqu'à ce que gliſſant ſur la rondeur du bouton, elle échappe & ſe met en vibration, en vertu de ſon élaſticité.

Pour battre l'étoffe d'une capade, il la place au milieu de l'établi; il y fait entrer la corde de l'arçon, & ſans qu'elle en ſorte, il la met en jeu à grands coups de coche, ayant ſoin de la porter tantôt plus haut, tantôt plus bas, & d'avant en arrière : ce qu'il fait à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce qu'il s'apperçoive que toutes les cardées ſont bien effacées, & que toutes les parties, également briſées par les vibrations de la corde, ſe ſéparent & s'envolent au moindre ſouffle.

Lorſqu'en battant ainſi il a éparpillé ſon étoffe, il la ramaſſe ſans y toucher avec la main, mais ſeulement avec le bout de l'arçon qu'il porte de gauche à droite, & de droite à gauche, pour refaire le tas : il modère les coups de coche, & diminue leur fréquence, quand il eſt ſur la fin, quand il n'a plus affaire qu'à de petits flocons, qui ſe ſépareroient de la maſſe s'il les chaſſoit avec plus de violence.

L'ouvrier vogue enſuite l'étoffe, c'eſt-à-dire, qu'il l'arçonne de manière que ſes moindres parties, pincées ſucceſſivement par la corde, ſoient enlevées & tranſportées de la gauche à la droite de l'ouvrier, en faiſant en l'air un trajet de plus de deux pieds : de ſorte qu'après cette opération, une très-petite quantité de matière forme un tas conſidérable, mais d'une raréfaction & d'une légéreté ſi grande & ſi uniforme, qu on croiroit voir un monceau du plus fin duvet, & que le moindre vent ſeroit capable de tout diſſiper dans un inſtant.

Quelquefois l'ouvrier vogue deux fois; & pour cet effet, il ramène ſon étoffe vers ſa main gauche ſur l'établi, en la pouſſant légèrement, non avec la main, mais avec un *clayon*, qui a quatorze pouces de long, ſur douze de large, & qui eſt garni d'une poignée au milieu; il la ramaſſe en un tas à-peu-pres rond, & plus épais vers le centre que vers les bords. Alors faiſant agir l'arçon, il faut non-ſeulement qu'il faſſe paſſer ſon étoffe de ſa gauche à ſa droite, comme la première fois, mais ce qu'il y a d'eſſentiel & de plus difficile, c'eſt que le poil, à meſure qu'on le vogue, doit tomber tout dans une eſpace d'une figure

déterminée, d'une certaine grandeur, & s'amaſſer de manière qu'il produiſe des épaiſſeurs différentes en telles & telles parties du tas qu'il forme.

L'eſpace dont il s'agit, eſt une eſpèce de triangle formé par trois lignes, dont deux ſont preſque droites, & la troiſième eſt un arc de cercle, ou à-peu-près : ſa grandeur varie ſuivant les dimenſions qu'on veut donner au *chapeau*, & encore plus ſelon la nature de l'étoffe qu'on emploie : car il y en a qui rentrent à la foule beaucoup plus que d'autres, & avec celles-là on tient les capades plus grandes. Pour des *chapeaux* fins, aſſez communément la diſtance d'A en B, eſt de quarante à quarante-deux pouces ; celle de D en C, de quatorze ; & celle de C en E, de dix pouces.

[On arçonne de la même manière la Ouate, ou toute matière qui en tient lieu, telle que la ſoie, le coton, &c.

Les ouvriers en font également un corps d'étoffe, dont la forme de chaque pièce eſt, par la réunion, appropriée à leur deſtination ; comme mantelet, corps de robe, jupons, couvrepieds, courtepointe, &c. ; & lorſque cette forme lui eſt donnée par une ſorte de bâtiſſage, ils la ſoutiennent & la conſervent, au moyen d'une légère eau de gomme qu'ils répandent à la ſurface du bâti, après quoi ils le compriment à la carte, ou autrement. Le mérite de ces ouates eſt que la matière en ſoit très-diviſée, très-rare ; que l'étoffe qui en réſulte ſoit liée, épaiſſe, légère, douce, & qu'elle ſe ſoutienne bien dans le bâti des robes, des mantelets, comme dans la piquure des jupons & des couvre-pieds.

On arçonne tous les cotons au Levant, & dans l'Inde ; l'uſage de la carde n'y eſt pas connu : il n'y eſt pas pratiqué du moins ; & je doute que ces contrées gagnaſſent au change. Les cotons du Levant, comme ceux de l'Inde, ſont généralement plus ſecs que les cotons des Iſles & du continent de l'Amérique : l'arçon nétoie le coton, & en diviſe le poil ſans efforts, tandis que la carde l'arrache & le briſe lorſqu'elle trouve de la réſiſtance.

Beaucoup de Levantins, comme les Maltois, n'ont point d'établi pour arçonner ; ils font cette opération à terre ſur le plancher.]

Lorſque l'étoffe de la capade eſt parfaitement effacée, qu'elle eſt *battue*, *voguée* & *revoguée*, & qu'il eſt queſtion de lui donner forme, & conſiſtance, l'ouvrier vogue à petits coups, prend d'abord peu d'étoffe à la fois, & toujours plus ou moins, ſuivant que le tas de la matière voguée s'élargit ou s'étrécit ; ainſi il garnit & charge peu-à-peu l'eſpace, en forme de ſecteur, ou de quart de cercle (*Figure 18, Planche première*), qui eſt la première forme qu'on donne à la capade ; en quoi il s'aide d'un clayon pour le rapprochement de la matière vers le centre ; il revient à la charge, & varie ſon épaiſſeur tant qu'il eſt parvenu à donner à la coupe de A en B la forme de la *Fig.* 19 ; & à celle de D en E, la forme de la *Fig.* 20.

On diſtingue déjà dans la *Fig.* 18, on y déſigne, & ſuppoſe du moins, la *tête* vers l'angle au centre ; les *ailes* dans une aſſez large bordure de la partie circulaire, & l'*arrête*, ſur le filet même de la circonférence.

La capade ainſi formée ſur la claye, ſe couvre d'un fort parchemin ou d'un cuir de veau corroyé, de grandeur convenable, qu'on preſſe du plat des mains ſucceſſivement dans toutes les parties, & à pluſieurs repriſes, ſi en levant la *carte*, on apperçoit quelqu'endroit qui n'ait pas été ſuffiſament *marché*. Enfin on tourne ſens deſſus deſſous la capade, & on la *marche* de nouveau avec la carte juſqu'à ce que l'étoffe ſoit également feûtrée par-tout.

Alors l'ouvrier double ou plie la capade ; il en arrondit l'*arrête* & règle les autres bords d'une main, en contenant l'étoffe de l'autre ; il marche au clayon & à la *carte* les rognures dont il forme une bande, qu'on nomme pièce d'*étoupage*, & qui ſert à *étouper* les parties foibles des capades.

L'étoffe de la dorure ſe bat, ſe vogue, ſe traite enfin comme celle de la capade, avec cette différence que ne dorant, tantôt que la tête, tantôt que l'une des deux faces du bord, tantôt les deux faces. Il faut voguer & marcher ſéparément chaque pièce, & leur donner, ou à-peu-près, avec l'arçon, & au moyen du clayon, la forme propre au lieu où elles ſont deſtinées. Il en eſt ainſi lorſqu'on met au *chapeau* un plumet de l'étoffe qui doit le former, toujours priſe de la plus belle arrête du caſtor ; elle eſt arçonnée & marchée, à pluſieurs pièces, ſéparément, & par repriſe, comme la dorure.

§. II.

Du Baſtiſſage.

On baſtit les *chapeaux*, en rapprochant les capades, & en les feûtrant. Ces opérations ſe font dans la *feûtrière*, morceau de toile biſe ou écrue, qu'on humecte légèrement avec un goupillon, ſur une table horizontale & à froid, pour les *chapeaux* fins & les *chapeaux* ordinaires ; ou à chaud pour les *chapeaux* groſſiers, ſur une plaque de métal, ſous laquelle on entretient un peu de feu : ce qu'on appelle *baſtir au baſſin*. D'abord l'ouvrier étend une première capade ſur une partie de la feûtrière ; il la couvre d'une feuille de papier épais & ſouple : il étend deſſus une ſeconde capade, qu'il recouvre de l'autre partie de la feûtrière : il les plie, replie, marche & remarche à pluſieurs fois, & dans tous les ſens, en entretenant la feûtrière dans la ſoupleſſe & l'humidité convenable, par quelques aſperſions réité-

rées au beſoin, mais toujours très-légères, pour éviter que les capades ne s'y attachent. (*Voyez Pl. I, la Vignette & le bas de la Planche*).

Ainſi marchées deux à deux juſqu'à ce qu'elles aient acquis aſſez de conſiſtance pour ne point s'ouvrir, ou s'étendre au baſtiſſage, ni au feûtrage, & reſter cependant aſſez molles pour que, aſſemblées, elles ſe lient, & ne faſſent qu'un même feûtre; ces capades ſont remiſes en feûtrière, & travaillées de la manière ſuivante.

On étend une première capade: on la couvre d'une feuille de papier ſemblable au précédent, à l'exception d'un pouce & demi à deux pouces des bordures oppoſées à l'arrête, qui elle-même eſt couverte: on rabat ces bordures ſur le papier, qu'on nomme *la lambeau*, de manière qu'il n'y reſte aucun plis: on applique la ſeconde capade, qui dépaſſe la première d'autant que les bords de celle-ci ſont rabattus: on retourne le tout ſens deſſus deſſous, & l'on rabat ſur la première capade, les bordures excédentes de la ſeconde: puis on plie, replie, marche, remarche de même & avec les mêmes précautions que dans la circonſtance précédente.

Ces capades ainſi liées par leurs bordures, & couvertes par le côté de l'arrête, qui lui-même n'eſt point lié, forme une chauſſe pointue, ou un cone vuide, à-peu-près droit; mais il n'a encore que la moitié de ſon épaiſſeur. Pour le doubler, on commence par en changer le pli, de façon que le pli nouveau coupe à angle droit l'ancien qu'on veut effacer: on étend deſſus la troiſième capade: on retourne le tout: on rabat les bords qui dépaſſent: on applique actuellement la quatrième capade: on retourne encore le tout pour rabattre également ces dernières bordures: & toutes les bordures ſe trouvant également rabattues, & les ſoudures également diſtribuées dans le feûtre; on le marche & remarche comme il eſt dit ci-devant; avec l'attention de l'ouvrir fréquemment pour le *décroiſer* ou changer les plis de marcher ſur les côtés, ſur l'arrête, ſur la tête, & de ſuivre ſes croiſés: le marcher du baſtiſſage exige donc eſſentiellement quatre choſes.

1°. Qu'on entretienne la moiteur & la ſoupleſſe par de petites aſperſions.

2°. Que, par des feuilles de papier interpoſées, on empêche l'adhérence par-tout où elle ne doit point avoir lieu.

3°. Que l'on plie en toutes ſortes de ſens, pour rendre le feûtrage égal & uniforme.

4°. Que l'on décroiſe autant qu'il eſt néceſſaire, pour effacer les plis qui ſe font de la tête à l'arrête. (ART DU CHAPELIER).

Par ce qui précéde on ſent la raiſon des différentes épaiſſeurs qu'on remarque dans les capades; & on en conclut celles qui ſeront effacées par le rabat & le marcher, & celles qui doivent être permanentes dans le feûtre, tel l'endroit du *lien*, où la tête & le bord ſe joignent, qui de la plus grande épaiſſeur va en diminuant d'une part juſqu'à l'arrête, de l'autre, juſqu'au haut de la tête.

S'il y avoit quelques endroits foibles dans le feûtre, ce dont l'ouvrier s'apperçoit, ſoit à la pince, ſoit en l'ouvrant vis-à-vis du jour, il y applique des morceaux déchirés de ſa pièce d'étoupage; il étend le papier, mouille & marche à l'ordinaire. On *garantit* ainſi en bâſtiſſant & en foulant, ce qu'on appelle *garantir au baſſin*, & *garantir à la foule*.

C'eſt le moment d'appliquer la dorure: cette opération ſe fait avec l'étoffe de qualité & de forme propre aux parties pour leſquelles elle eſt réſervée, de la même manière qu'on baſtit, & qu'on garantit; pliant, marchant, retournant, décroiſant, repliant, remarchant, &c.

§. III.

De la foule.

M. l'Abbé Nollet, dans ſon Art du *Chapelier*, a décrit la forme, & donné les dimenſions de la chaudière & du fourneau; mais l'une & l'autre ne ſont pas jugé les meilleurs par bien des Artiſtes; du moins pluſieurs d'entre eux varient beaucoup à cet égard. J'ai vu des chaudières de forme elliptico-conique tronqué & renverſé, plus ou moins allongées, de trois à quatre pieds & plus, ſuivant le nombre d'ouvriers qu'on y vouloit faire travailler à la fois, & de quatorze, quinze à dix-huit pouces ſur les autres dimenſions; j'ai vu, au lieu des tables inclinées, ou *bancs de la foule*, faiſant le prolongement des bords de la chaudière, un prolongement en glacis, des bords du mur du fourneau même, revêtu d'un ciment très-poli & très-dur; & trouver la diſpoſition plus commode, & l'exécution auſſi parfaite.

Cependant, comme il eſt queſtion avant tout, dans cet ouvrage, de fixer l'état de nos connoiſſances, pour que les hommes ne rétrogradant plus, les générations futures ne puiſſent qu'acquérir; & que l'Encyclopédie, tres-embrouillé ſur la matière que nous traitons, ſe rapproche enfin, quant au fond de la deſcription, approuvée par l'Académie, & ſur la forme & les dimenſions des outils & uſtenſiles, & ſur la manière de les employer, nous ne négligerons pas de nous ſervir de l'une & de l'autre, pour ce qui nous reſte à dire ſur cet Art.

Une partie de la Vignette & du bas de la Planche II, repréſente la diſpoſition de l'attelier de la foule, celle du fourneau, de la chaudière, des tables ou bancs, inclinés avec le plan horizontal d'environ vingt-cinq degrés, de l'ouvrier en travail, du bureau, de l'étuve, &c., elles repréſentent les *maniques*, le *pouſſoir*, la *pièce*, le *choc*, le *roulet*, la *jatte*, la *broſſe*, &c. Outils ſervant à la foule, poſés ſur le *bureau*, à portée de l'ouvrier; & les dimenſions en ſont donnés

à l'explication des planches. Voyons leur uſage dans la ſuite des opérations.

Si l'on ſuppoſe que la chaudière, ordinairement de cuivre de roſette, contienne un demi muid d'eau, n'importe de laquelle; on y délaie, par jour de travail, de vingt-cinq, trente livres de lie de vin, & juſqu'à trente-ſix livres, de celle qui a été preſſée par les vinaigres. La première a plus d'effet; elle eſt auſſi plus chere, à raiſon du parti même qu'en tirent les vinaigriers pour leur Art. Celle du vin rouge, & la plus récente, eſt préférable à celle du vin blanc, ou tout autre, ſujette à ſe piquer & à ſe noircir en vieilliſſant.

Le fourneau allumé; la lie remuée avec un balet de bouleau, pour qu'elle ne s'attache point à la chaudière; le bain écumé; l'eau preſque bouillante; les ouvriers apportent leurs *baſtiſſages*, & ſe rangent au long des bancs. Leur premier ſoin doit être de ménager le feûtre par un foulage léger & doux, dans la crainte qu'il ne s'ouvre, & d'amener inſenſiblement l'étoffe, qui, amollie, dilatée, gonflée, par l'humidité & la chaleur, & pénétrée de l'alkali de la lie, rentre, ſe lie, prend de la conſiſtance & de la fermeté.

Toutes ces opérations demandent un travail ſuivi & ſoigné pour éviter les bouillons; faire marcher d'un pas égal, rentrer & diſtribuer convenablement toutes les parties.

D'abord l'ouvrier plie & replie ſon bâtiſſage, il le trempe dans la chaudiere, en exprime un peu l'eau ſur le banc avec le roulet, & y jette de l'eau froide pour le pouvoir fouler à la main. Il décroiſe, il jette deſſus de l'eau de la chaudiere, le plie, replie en différens ſens, le retrempe, le roule tantôt ſur une corne, ſur un côté, & de toute manière; il décroiſe fréquemment, & à chaque fois il marche en roulant la tête, tantôt ſur l'une des pointes oppoſées, tantôt ſur l'autre; ce qui s'appelle *fouler en tête*; puis il marche en roulant tantôt l'un des côtés, tantôt l'autre ſur le côté oppoſé, ce qu'on nomme *fouler en lien*; enfin il roule en dedans la pointe de chaque aile & la bordure, en les dirigeant & les conduiſant en tête: opération ſucceſſive au nombre de trois, qui s'indiquent par l'expreſſion *de fouler en tête*.

Il faut, dans toutes ces marches, fréquemment décroiſer, rouler le feûtre, tantôt ſur lui-même, tantôt ſur le roulet, rouler en dehors ce qu'on a roulé en dedans & *vice versâ*, le viſiter ſouvent pour s'aſſurer s'il rentre également; & dans le cas contraire fouler plus ou moins ici ou là, pour conſerver conſtamment la forme qu'on lui a donnée au bâtiſſage.

Cependant on entretient le feu, on y met du bois, on le tiſonne, on regarnit d'eau la chaudière, on l'écume de tems en tems, & toutes les deux, trois ou quatre heures on y ajoûte un peu de nouvelle lie.

[Lorſque le chapeau a la moitié de la grandeur qu'on veut lui donner, le compagnon l'égoutte, il paſſe la broſſe deſſus pour voir s'il ne reſte point de chiquette dans le poil, ou quelque gr... dans le chameau, la vigogne, plotte, ... d'Hambourg, ou autre matiere ſujette à cet ... convénient, dont il réſulteroit un défaut con... dérable dans le chapeau. S'il ſe trouve quelqu'... dure ſemblable ou autre, le compagnon l'arr... avec la pince plate ou avec ſa pointe. Quel... fois le volume de ces ordures eſt ſi conſidér... qu'il ſe forme des trous à jour lorſqu'on les ... trait, alors on prend une mouche de la mat... du feûtre de la grandeur du trou, on la fait ... trer avec la pince; on couvre le deſſus & le de... du plus long poil; on foule quelques croiſées ... le même côté pour donner au poil le temp... faire corps avec le feûtre; on continue ſa fo... comme auparavant, & ce n'eſt que d'après ce... opération qu'on ſe ſert du roulet pour mieux fe... le feûtre, à moins que l'action du feûtre, q... quefois plus hâtive par la nature des mélang... ne force de s'en ſervir plutôt.]

(Cette obſervation eſt d'un Chapelier de Pa... très-inſtruit dans ſon art, qui a relu ma deſcr... tion en entier, & qui n'y a trouvé rien aut... ajoûter: j'ai regret que la modeſtie de cet hom... eſtimable ne me permette pas de le nommer.)

On foule au roulet & l'on *ébourre* le feûtre p... le rendre plus uni. *Ébourer*, c'eſt paſſer la m... à plat ſur le chapeau ſortant de la chaudie... appuyant pour en exprimer l'eau & entrainer av... elle le *gras* ou jarre qui eſt reſté dans l'étoffe, ... tout ce que le feûtre pouſſe en dehors à meſ... qu'il rentre. On foule & nétoie ainſi le *chapi*... en travaillant la tête, le lien, l'arrête, au roul... puis à la main, ébourant enfin, décroiſant pl... ſieurs fois, & retournant le bord à chaque d... croiſement.

C'eſt le moment de garnir les endroits foibl... de garantir la foule, d'*arranger* le feûtre, ... *baſtir à la foule*, c'eſt-à-dire, d'appliquer l... pièces d'étoupage, le reſte de la dorure, & ... ce qui n'a pas été appliqué au premier bâtiſſa... Ces matières doivent rentrer avec l'étoffe: p... tard elle ne s'y incorporeroient pas. On foule e... core juſqu'à la dernière retraite, & l'on finit p... *dreſſer*.

Sur chaque pièce d'étoupage que l'ouvrier ... plique toujours par dehors ſur la tête, & aux ail... relevées, il fait une légère aſperſion avec la bro... qu'il a trempée dans la chaudière, & dont i... donne de petits coups pour faciliter l'incorpora... tion & le feûtrage. Ayant ſuffiſamment décroiſé, relevé les parties qui doivent l'être, & donné le... épaiſſeurs convenables à chaque partie; on appli... que les deux pièces de la dorure, qu'on nomm... les *pointus*, & qui reſſemblent à des petites ca... pades: la première dépaſſe d'un travers de doig... la tête & les bords; on en uſe avec la broſſ... comm...

nme pour l'étoupage ; on tourne le *chapeau*, rabat les bordures, on applique la ſeconde ce, on tourne encore, & l'on rabat les bor-es de celle-ci ; le tout comme lorſqu'on nit les deux premières capades, ou qu'on les ible des deux dernières.

our que ni l'étoupage ni la dorure ne s'attachent à l'autre en marchant, en foulant, on les vre d'un bout de toile de crin ou *tamis* : on urne le *chapeau*, on le marche, on le foule llement d'abord ; on le trempe dans la chau-e, ou on le mouille avec la jatte à chaque che ; on viſite, on décroiſe ſouvent ; on ge le tamis ; on foule au roulet, & enfin, avec manique, tant que le bâti de vingt-ſept à t-huit pouces de hauteur, plus ou moins, ſur pieds & demi ou environ de largeur, ſoit it à treize ou 14 pouces à-peu-près, ur vingt-ou vingt-trois pouces. Pour ne point outre-r les dimenſions preſcrites, l'ouvrier applique s le feûtre, le plus près poſſible de la pointe, orme même ſur laquelle le *chapeau* doit être té ; il meſure ; ce qui dépaſſe, entre le lien & ête, doit faire la hauteur des ailes. On ute le *chapeau* avec la pièce ; on le flambe un feu de paille, on le retrempe dans la dière, & on le frotte ſur le banc avec le dos broſſe. Veut-on y mettre un plumet? les s préparées à l'arçon & marchées à la carte même manière, & de la même forme que *ravers*, pour la dorure, moins grandes, parce le chapeau eſt plus rentré, s'appliquent de e, mais à la face oppoſée du bord. Elles dé-nt un peu l'arrête pour y former le plumet ; bouts amincis ſe ſurmontent à la jonction s'accrocher mieux : le milieu de celles qui ecouvrent s'applique toujours ſur cette jonc-là même, & ainſi de ſuite, tant qu'on juge enable d'en garnir le *chapeau*.

e grand point eſt, que le plumet s'incorporant ûtre, les poils de la bordure ne ſe feûtrent t les uns les autres & qu'elle ſe conſerve nette otante. On y parvient, ſoit en mettant le *eau*, pour le fouler, dans un *chapeau* com-& plus grand, ſoit en interpoſant une toile rin ; foulant d'abord mollement, ayant ſoin écroiſer à propos, & que rien de ce qui dé-l'arête ne s'accroche.

n déchire cette bordure autour de l'arête, arrondir le *chapeau* en y conſervant une ge de la hauteur de ſept à huit lignes, qui, rée & peignée avec le carrelet, forme le net.

e *chapeau* amené à ce point, foulé & rentré venablement, eſt encore en *cloche* : (*fig.* 49, *III.*) on le met en coquille (*fig* 50.) en re-ant l'arête tout-au-tour, tournant & retournant *chapeau*, & l'ondoyant ainſi par forme de mi cylindre creux, en cercles concentriques juſqu'à la pointe, rabaiſſée au niveau des autres parties. On trempe le *chapeau*, & ſoit au pouce & au point, ſoit au *pouſſoir*, en preſſant du centre à la circonférence, on écraſe la pointe, & aſſez des plis ſuivans, pour placer la *forme* qu'on y fait entrer d'envers, après l'avoir bien trempé, avec l'attention de bien *centrer* le *chapeau*.

L'ouvrier le lie du milieu de la forme avec une ficelle doublée, qu'il enfonce, avec le *choc*, juſqu'au bas de la forme. Il trempe & retrempe le *chapeau* ainſi en forme, il le tire, il en efface les plis ; il relève les bords, il les détire en long & en large, après avoir retrempé, tenant d'une main & tirant de l'autre, de toute ſa force, ſur la longueur, & un peu ſur la largeur, pour arranger & tenir le tout en place.

S'il reſtoit ou qu'il ſe fit des plis dans ce travail, l'ouvrier les efface en trempant ſouvent, & en *eſtampant* ou trainant ſur eux à chaque fois qu'il mouille le tranchant de la pièce ; même encore après l'eſtampage bien fait, l'ouvrier réitère cette opération, trempant, paſſant partout la pièce ſur le bord étendu à plat ſur le banc ; enſuite la paume de la main, pour en bien exprimer l'eau. On les append dans l'étuve, en enfilant les formes dans des chevilles dont ſont garnis les parois, pour y faire paſſer la nuit aux *chapeaux* fabriqués pendant le jour. Secs, le matin, ils ſont détirés, nétoyés & *ouverts*, en les frottant avec la main, & en enlevant les corps étrangers avec la pince ; ils ſont débourrés avec la pierre-ponce, les deux faces ſur une table bien unie, ainſi que la pierre ; & la tête ſur la forme : il faut ſouffler à meſure pour rendre le feûtre net, pour voir s'il eſt également ras & le rendre tel. Si l'on y veut un long poil, on le tire au carrelet. Enfin les *chapeaux* ſont *robbés* ou frottés doucement & également avec de la peau de chien-de-mer bien détirée, & avec les mêmes précautions qu'en ponçant.

Alors le *chapeau* eſt achevé, & il eſt jugé bien fabriqué s'il eſt dans les proportions, également foulé, ſans grains ou grumeleux ; » s'il eſt bien » liſſe partout, de moyenne force en tête, très-» fort dans le lien, & que ſon épaiſſeur aille en » diminuant juſqu'à l'arête, qui doit être fine & » bien ronde. »

La couleur blanche ou griſe des *chapeaux* provient de celles des matières dont ils ſont compoſés ; il ne leur reſte, pour être ainſi conſommés, que le dernier aprêt à ſubir. A l'égard des autres, c'eſt le moment de les mettre en noir : on ne les aprête qu'après la teinture. (*)

(*) Les *chapeaux* qui doivent être blancs ou rouges exigent la plus grande propreté de la part de l'ouvrier ; &, de la part du maître, un choix de poils les plus blancs ; car le rouge même n'eſt beau que lorſqu'il eſt appliqué ſur un fond clair & net.

SECTION III.

Teinture & apprêt des Chapeaux.

§. Premier.

Teinture.

En divers pays, on teint les *chapeaux* de diverſes couleurs, quelquefois en France on en teint en rouge ; mais ce n'eſt plus l'affaire des Chapeliers. Parmi nous, aux Cardinaux & à quelques Religieux près, le noir eſt conſacré à cette ſorte de vetement ; & ce n'eſt que de la teinture en noir dont nous nous propoſons de parler.

Le travail du Teinturier, dit fort bien M. Nollet, dans *l'Art du Chapelier*, comprend les façons ſuivantes, *aſſortir*, *dégorger*, *teindre*, *laver à froid & à chaud*, *ſecher à l'étuve & luſtrer* ; comme toute teinturerie, il convient que celle-ci ſoit au rez-de-chauſſée, qu'elle ſoit pavée, & à portée de l'eau.

Faire entrer la tête des *chapeaux* ſur une forme qui lui convienne, & l'y arrêter avec une ficelle, c'eſt les aſſortir. On les dégorge dans l'eau bouillante, pour purger le feutre du tartre qui peut y être reſté après la foule. Ces deux opérations s'exécutent au moyen d'une foule ſemblable à celle qu'on a décrite ; à cela près qu'elle eſt plus petite, & que le rebord inférieur des bancs, au lieu d'être ſupprimé vis-à-vis de la chaudière, demeure en ſon entier avec un peu de pente ſur la longueur, pour faire écouler l'eau par le bout, & que les bancs ont moins de pente vers la chaudière qui eſt carrée, au lieu d'être longue.

De l'eau pure, qu'on entretient bouillante, en tenant la chaudière couverte, ſuffit pour dégorger les *chapeaux* : à chaque bout des bancs de la foule, eſt planté dans le pavé un pillier de bois qu'on nomme un *billot*, de ſix à ſept pouces de diamètre, ſur environ trois pieds de hauteur.

Lorſque la forme eſt en partie entrée dans le *chapeau*, on plonge le tout dans l'eau bouillante, un moment après on le retire, on poſe ſur le banc le plat de la forme, & l'on tire le feutre, juſqu'à ce qu'elle ſoit preſqu'entièrement entrée : alors on noue deux tours de ficelle, qu'on place vers le milieu de la tête, & qu'on enfonce avec *l'avaloir* ou le *choc*. A meſure que la ficelle s'avale, l'ouvrier frappe la forme ſur le billot, & pouſſe deſſus le feutre, pour le faire prêter. Lorſque la forme eſt entièrement entrée, on poſe le *chapeau* à plat ſur le banc du dégorgeage, & l'on achève d'avaler la ficelle. Comme la forme du Teinturier eſt un peu plus haute que celle ſur laquelle le *chapeau* a été dreſſé à la foule, la ficelle avalée juſqu'en bas, ſe trouve quelques lignes au-deſſus du premier lien, & cela empêche que le *chapeau* ne ſe coupe en cet endroit.

En cet état le *chapeau* eſt pris par ſon bord, plongé avec la forme dans l'eau bouillante, remis à plat ſur le banc, égouté avec la *pièce*, retiré au *carrelet*, pour faire revenir le poil ; puis mis en teinture.

On teint les *chapeaux* dans une chaudière de cuivre, il n'importe ſa forme ni ſa grandeur ; mais en général elle eſt ronde & un peu évaſée, & elle contient de 100 à 150 ou 160 *chapeaux*. En la ſuppoſant de cinq pieds & demi de diamètre au plus large, ſur environ quatre pieds de hauteur, on y met quatre muids & demi d'eau, ou trente-ſix pieds cubes. Tandis qu'elle eſt encore froide, on y jette cent livres de bois de campêche ou bois *d'Inde* haché ou rappé ; huit livres de *gomme du pays*, provenant des cériſiers, pruniers, abricotiers, &c., & ſeize livres de noix de galle concaſſées. On chauffe enſuite, & l'on fait bouillir le tout pendant deux heures & demie, remuant de tems en tems ces drogues avec un bâton, à meſure qu'elles tombent au fond de la chaudière : on laiſſe abattre le bouillon, puis on y ajoute ſept livres de vert-de-gris, & douze livres de vitriol de mars ou *couperoſe* ; & quelques inſtans après, on commence à mettre les *chapeaux* à la teinture.

Avec ces drogues, les procédés qu'on va décrire, ſont ce que M. Nollet a vu pratiquer chez le ſieur Prevoſt, Chapelier de Paris, ne doutant pas, comme il en prévient, que les Teinturiers en *chapeaux* ne ſont point d'accord entr'eux ſur les doſes des drogues qu'ils emploient.(*) Ainſi, l'on entreprit la teinture de 300 *chapeaux* demi-caſtor, en deux parties de 150 chacune, à mettre l'une après l'autre dans la chaudière, dont ordinairement on prépare le bain pendant la nuit, afin qu'il ſoit prêt à teindre à l'heure où l'on commence la journée.

Après avoir arrangé avec un bâton au fond de la chaudière, les ingrédiens qui font le mare de la teinture, on couvre la ſurface du bain de *chapeaux* poſés ſur tête. Sur cette première couche, on en place une ſeconde, forme ſur forme ; la

(*) A quoi l'on peut ajoûter que depuis cette époque, la teinture a fait des progrès qui rendent ces procédés plus variables encore, mais ce n'eſt point ici le lieu où nous nous ſommes propoſés de traiter de cette matière.

troiſième couche ſe met comme la première; la quatrième comme la ſeconde, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que les 150 *chapeaux* ſoient emploiés. Pour empêcher que le dernier lit ne ſurnage, on le couvre de planches, qui rentrent dans la chaudière, & qu'on charge, pour que tous les *chapeaux* plongent continuellement, & que le bain, reſtant couvert, conſerve une chaleur plus égale. On laiſſe les *chapeaux* pendant une heure & demie dans cet état; après quoi on les relève, & cela ſe nomme une *chaude*.

Soit pour réparer la perte du bain, ſoit pour en amortir la grande chaleur, après l'avoir découvert, & avant que d'en tirer les *chapeaux*, on y jette trois ou quatre ſeaux d'eau froide; & cela ſe pratique toutes les fois qu'on relève les *chapeaux* après la chaude. Pluſieurs ouvriers avec des bâtons, tirent à eux les *chapeaux* qui ſurnagent, & lorſqu'ils en ont amaſſé une certaine quantité ſur les larges bords de la chaudière, ils les portent & arrangent ſur des tablettes, les bords relevés, pour gagner de la place, & ils les y laiſſent tout le tems de la chaude de la ſeconde partie, c'eſt-à-dire, pendant deux heures, car il faut un quart d'heure pour placer les 150 *chapeaux* dans la chaudière, & autant pour les relever.

Les *chapeaux* relevés prennent *l'évent*; & l'évent eſt néceſſaire pour fixer la teinture, & donner du ton à la couleur. On donne ainſi aux deux parties, chacune de 150 *chapeaux*, alternativement la chaude & l'évent: & cela ſe répète huit fois, c'eſt à-dire, que chaque partie reçoit huit fois la chaude, & autant de fois l'évent.

Avant de donner la première chaude à la ſeconde partie des *chapeaux*, on rafraîchit la teinture avec trois livres de vert-de-gris ou *verdet*, & quatre livres de couperoſe: on lui donne encore deux pareils rafraîchiſſemens, l'un avant la cinquiéme, l'autre avant la ſixième chaude, c'eſt-à-dire, avant de mettre dans la chaudière chacune des deux parties de *chapeaux* pour la troiſième fois.

Si les 300 *chapeaux* étoient tous caſtors, au lieu de 120 livres de bois d'Inde, on en mettroit 150, une demi-livre par *chapeau*, c'eſt la régle; & deux chaudes de plus qu'aux demi-caſtors. Si dans une teinture on a des *chapeaux* de l'une & de l'autre eſpèce, la première chaude eſt pour les caſtors: on leur en donne une, après que les autres ont reçu leur huitième, & ils paſſent la nuit dans la chaudière.

» La teinture des 300 *chapeaux* étant fini, on ne jette point ce qui reſte dans la chaudière, on le réſerve pour la teinture ſuivante; ce vieux teint ſert à donner aux deux nouvelles parties de *chapeaux*, une chaude qui n'eſt point comptée dans les huit, que chacune d'elles doit recevoir avec le nouveau bain. Après cela on vuide la chaudière, on la nettoie, & l'on recompoſe une autre teinture.

» Quand les *chapeaux* ont reçu toutes les chaudes & tous les évents qu'il leur faut pour être bien teints, on les lave dans pluſieurs eaux, pour enlever les parties groſſières & ſurabondantes de la teinture, qui n'ont pas contracté aſſez d'adhérence avec le feutre, & qui ne manqueroient pas de noircir tout ce que le *chapeau* toucheroit; pour cet effet, on les tranſporte de l'atelier au bord d'un puits ou de quelque eau courante, & le compagnon chargé de cette partie, trempe les *chapeaux* l'un après l'autre dans un grand baquet, ou dans quelque vaiſſeau équivalent, rempli d'eau claire, & le poſant ſur une planche inclinée, il le frotte dans l'eau même, deſſus & deſſous, avec une broſſe de poil rude, juſqu'à ce qu'il ne teigne preſque plus l'eau.

» Les *chapeaux* qu'il a ainſi lavés, il les arrange à meſure ſur des planches ou ſur des claies qui ſont étendues par terre; il les poſe ſur tête, & en pluſieurs lits, juſqu'à ce qu'il ait fait le premier lavage, pendant lequel il a ſoin de renouveller l'eau du baquet, quand il s'apperçoit qu'elle devient trop noire; ce vaiſſeau doit avoir près du fond, un trou de deux pouces de diamètre, que l'on tient fermé avec un tampon, pour contenir l'eau, & que l'on ouvre quand il faut la faire écouler pour la renouveller.

» Quand les *chapeaux* ont été lavés, comme je viens de le dire, les laveurs les repaſſent une ſeconde fois dans de nouvelle eau; & quand il voit qu'ils ne teignent preſque plus, il les raſſemble ſur les claies, pour les porter à la chaudière de dégorgeage, où ils doivent être lavés à l'eau bouillante & égoûtés.

La chaudière de dégorgeage contient de l'eau claire & bouillante, en telle quantité, qu'elle ſoit pleine quand on y a plongé vingt-cinq *chapeaux* à la fois; l'ouvrier prend ces *chapeaux* un à un, les étend ſur le banc, & les *retire*, c'eſt-à-dire, qu'il abat les bords, & qu'il les tire avec les mains, pour les étendre, & effacer les plis qui pourroient y être; enſuite il les égoûte de tête & de bord deſſus & deſſous, avec la pièce, ou une petite ſemelle de bois dur, à peu près de même forme, & taillée en couteau: en trainant avec force le tranchant de cet outil ſur le feutre, il en exprime la plus grande eau, qui emporte avec elle le reſte de la teinture ſuperflue. A meſure que l'ouvrier prend des *chapeaux* dans la chaudière pour les retirer, il y en remet un pareil nombre de nouveaux, afin qu'il y en ait toujours la même quantité, & il continue ſon travail en prenant toujours ceux qui ont été mis les premiers dans l'eau.

» Comme en égoûtant avec la pièce, on a couché & fortement ſerré le poil du feutre; on le relève en broſſant rudement le *chapeau* dans toute ſa ſurface, avec un outil qu'on nomme *carrelet*;

c'eſt une petite carde de trois à quatre pouces en carré, dont les dents ſont fines & ſerrées; cela s'appelle *retirer à poil*, & c'eſt la dernière façon que reçoit le *chapeau* avant d'aller à l'étuve.

» L'étuve du Teinturier ne differe point eſſentiellement de celle de la foule, & elle eſt ſeulement beaucoup plus grande; elle doit contenir les 300 *chapeaux* d'une teinture; les parois ſont garnis de chevillettes, pour recevoir les formes ſur leſquelles ſont les *chapeaux*; & dans le haut, à une petite diſtance du plancher, il y a encore des barreaux en travers pour en recevoir: au milieu de l'étuve, par terre, eſt un baſſin carré de trois à quatre pouces de profondeur, que l'on charge d'abord de deux boiſſeaux & demi de charbon, & que l'on couvre d'une cage de fer, pour prévenir les accidents du feu.

» Les *chapeaux* étant rangés dans l'étuve, on allume le charbon, & l'on ferme le guichet: deux heures après, on ranime le feu avec un boiſſeau & demi de charbon, & on referme l'étuve: il faut ordinairement ſix heures pour ſécher les *chapeaux*: après quoi on les retire, & on les ramaſſe en tas ſur des tables, ou ſur des planches attachées aux murs de l'atelier.

» Le Teinturier & ſes compagnons reprennent de-là les *chapeaux* un à un, & les frottant de toutes parts avec une broſſe rude, ce qui s'appelle *broſſer la teinture*; après quoi ils leur donnent le luſtre en les broſſant à l'eau froide, & puis ils les remettent à l'étuve pendant une heure, à une chaleur médiocre, qui ſuffit pour les ſécher. Après cela on les enlève, on les ſépare des formes; & alors le travail du Teinturier eſt fini.

Sans doute, tout eſt changé de prix depuis vingt ans que M. l'Abbé Nollet a compoſé *l'Art du Chapelier*; néanmoins je donne l'état qu'il a dreſſé. *

Pour la teinture de trois cens demi Caſtors.

120 livres de Bois d'Inde, à 26 livres le quintal	31# 4 ſ
8 de Gomme de pays, à 40 livres	3 4
16 de Noix de Galle, à 2 livres 10 ſols la livre	40
13 de Verdet, à 1 liv. 8 ſols	18 4
	92# 12 ſ

(*) Il n'y a proprement que le prix de la main-d'œuvre qui a des époques d'accroiſſement à-peu-près déterminées quoiqu'inſenſibles, & qui ne rétrograde preſque jamais; quant aux marchandiſes & denrées, celles ſurtout qui viennent d'outre mer, tant de circonſtances rendent leur prix variable, que ce n'eſt rien dire que de rapporter iſolément celui de telle ou telle année: quelquefois en tems de guerre, celui des bois & autres drogues de teinture a doublé, & plus que doublé.

ci-contre	92# 12 ſ
10 de Couperoſe, à 2 ſols	2
Pour robber, trois journées d'hommes, à 2 liv. cinq ſols	6 15
Pour aſſortir & dreſſer, trois journées, *idem*	6 15
Pour dégorger, trois journées, *idem*	6 15
Luſtrer & mettre aux étuves, deux journées, *idem*	4 10
Emplir la chaudière & la relaver	6
Une voie de bois refendue	21
Une voie de charbon	4 4
TOTAL	149# 14 ſ
Pour teindre pareille quantité de *chapeaux* à raiſon de 7 liv. 10 ſols par douzaine	187# 10 ſ
Profit du Chapelier qui teint chez lui en prenant la dépenſe ſur ſon compte	37 16

Le reſte d'un vieux bain de teinture de *chapeaux*, peut encore ſervir à teindre des étoffes de laine, qui prennent & retiennent mieux & en plus grande quantité que le poil, les parties colorantes, diſſéminées & éparſes dans le bain.

§. II.

Matières de l'apprêt; luſtrage, repaſſage, &c.

Tout procédé compoſé, varie ſuivant que celui qui l'emploie eſt plus inſtruit, plus adroit, qu'il a plus ou moins ſecoué l'empire de l'habitude, ou la barbarie des préjugés. Certains *Chapeliers* préparent leur apprêt ſimplement avec de la gomme de pays & de la colle-forte, qu'ils font diſſoudre & bouillir dans une ſuffiſante quantité d'eau; il en eſt qui font diſſoudre à part ces diverſes ſubſtances pour les mieux purger des corps étrangers qui y adhèrent: d'autres y mêlent un peu de gomme arabique: ceux-ci ajoûtent à ces drogues du fiel de bœuf, & cette matière eſt d'un excellent uſage; ceux-là du bon vinaigre: tantôt l'apprêt du bord eſt différent de celui de la tête; & cette différence conſiſte en ce que le dernier ne contient ni fiel ni vinaigre: tantôt l'apprêt ne ſe fait qu'à la colle forte, tel qu'aux *chapeaux* blancs ou gris; mais il faut convenir que l'emploi de la gomme, en beaucoup plus grande partie même que la colle, eſt très-préférable. Il y a encore des différences dans la manière de l'appliquer, outre celle d'être plus ou moins chargé des unes ou des autres ſubſtances; celle d'être plus ou moins épais, plus ou moins chaud, d'être

employé en plus ou moins grande quantité, plus ou moins rapidement, pour pénétrer plus ou moins avant d'abord. Mais tous opèrent également ſur le fourneau, & ce fourneau avec ſes acceſſoires eſt par-tout à-peu-près le même. (*Voyez Planche III, fig. 57.*). A quinze ou dix-huit lignes au-deſſus du rechaud, on établit une platine ou baſſin de cuivre ou de fer fondu poli, de deux pieds de diamètre; on la couvre d'une groſſe toile en double & mouillée, qu'on entretient, par des aſperſions fréquentes, dans ſon humidité, que la chaleur du fourneau enlève continuellement en vapeur ou *buée* épaiſſe.

L'ouvrier appréteur, devant une petite table quarrée ou *bloc*, percée à jour dans le milieu, d'un trou rond de ſept pouces & demi de diamètre, y place la tête du chapeau, puis il en fait tourner les bords ſur les doigts de la main gauche, en le palpant de la droite, pour reconnoître les endroits foibles, & le garantir ou mettre avec la broſſe de l'apprêt en proportion du dégré de foibleſſe. Au même inſtant qu'il a renforcé tous les endroits qui en avoient beſoin, ſeulement ſur la face apparente lorſqu'il eſt retrouſſé, il trempe de nouveau la broſſe dans la chaudière du bain d'apprêt, il en étend ſur tout le bord, en épargnant l'arrête qu'il n'atteint pas; il repaſſe la broſſe pour étendre & entrainer ce qui peut être entré dans la tête; il aſperge fortement la toile qui eſt ſur le baſſin, & il y applique le *chapeau* du côté de l'apprêt, que la buée fait très-promptement pénétrer dans le feûtre. Il replace le *chapeau* dans le bloc; il le ſuit du plat de la main pour reconnoître s'il n'eſt plus gluant, définitivement il en retire un peu le poil avec le carrelet, en broſſant de la tête à l'arrête ſur tout le tour du bord.

Un ouvrier qui travaille ſeul, en ſuppoſant que le *chapeau* reſte deux ou trois minutes ſur la buée, a le temps, dans cet intervale, de repaſſer à la main, & au carrelet, celui qui ſort du baſſin, & de mettre en apprêt celui qui doit ſuccéder.

Si l'apprêt n'eſt pas aſſez rentré, on remet le *chapeau* un inſtant à la buée; s'il l'eſt trop, & qu'il ait pénétré à la ſurface oppoſée, on le dégorge au ſavon à chaud; on le broſſe & on l'égoute à la ſemelle de bois, juſqu'à ce qu'il en ſoit entièrement purgé, & on l'apprête de nouveau. Mais il eſt très-rare qu'on purge parfaitement de ſon apprêt un feûtre qui en a été pénétré; il ſeroit trop altéré du rebouilli, on le remouille bien, on le racle, on redonne du poil à la carde, à la broſſe: vient-il à pleuvoir? la colle reſſort, & le *chapeau* eſt galleux.

Apprêté de bord, le *chapeau* s'apprête en tête en appliquant au pinceau, au milieu du fond, une *roſette* de colle forte, qu'on recouvre ſur le champ de deux couches d'apprêts plus épais, & moins chaud que celui qui a ſervi pour le bord, & qu'on étend ſur tout le dedans du *chapeau*, ſans le faire rentrer, attendu que cette partie eſt recouverte par la coëffe.

On fait enſuite ſécher les *chapeaux*, ou à l'étuve, lorſqu'on veut les *approprier* quelques heures après, ou accrochés à des chevilles dans l'attelier, lorſqu'on peut attendre deux ou trois jours: cette dernière manière lente, & par la ſeule action de l'air, eſt très-préférable à la précédente, qui appauvrit l'apprêt; mais dans les grandes entrepriſes, on veut une prompte expédition, & l'étuve ſert bien à cet égard. Il reſte, pour travail de l'approprieur, lorſque le *chapeau* eſt ſec, à *dreſſer*, *repaſſer*, & *luſtrer*. Il ôte la ficelle du lien, il broſſe le *chapeau* rudement de part & d'autre, avec un poil de ſanglier court & dur; puis avec une broſſe de poil plus long & plus doux, la *broſſe à luſtrer*, légèrement impregnée d'eau froide; enſuite il le ſéche au fer chaud, fer plus obtus, plus épais, de la même forme d'ailleurs, & employé de la même manière que le fer à repaſſer le linge. Le feûtre en devient plus ſouple, & l'on peut facilement en abattre le bord relevé par l'apprêt au ſéchage.

Plus chaud que le fer à repaſſer le linge, celui-là brûle le feûtre; moins chaud il n'*abat* & ne *dreſſe* point ſuffiſament. On humecte encore à la broſſe; on paſſe le fer ſur la face du bord oppoſée à celle qui touche la table; on appuie ſur la tête, pour que le bord porte juſqu'au lien; on remouille à la broſſe; on repaſſe; on détire le bord tout autour; chaud & humide il s'étend du côté de l'arrête, il s'abat & ſe range tout à plat ſur la table; enfin l'on efface entièrement les plis, s'il en reſte, ou qu'il s'en ſoit formé dans ce travail.

L'ouvrier retourne le *chapeau*, pour en faire entrer la tête dans le trou du bloc, & travailler le bord ſur cette face, comme ſur l'autre, en arrêtant un peu le fer ſur les endroits où il y a des bourſouflures, & broſſant partout en allant de la tête à l'arrête. Le *chapeau* dreſſé de bord eſt mis ſur une forme un peu haute: on en humecte la tête avec la broſſe à luſtrer, & l'on paſſe au fer tout le tour appuyé ſur le bord de la table, tandis que le bord eſt appliqué ſur la poitrine, & le ventre de l'ouvrier, il termine avec la broſſe rude, pour relever le poil, & par un coup de fer léger; ce qu'il fait auſſi ſur le haut de la tête, mais en tournant. Revenant au bord il broſſe de l'arrête au lien, & du lien à l'arrête, la face qui, relevé, doit paroître, & il la paſſe au fer dans le dernier ſens légèrement, & ſans mouiller; il broſſe & paſſe de même la face oppoſée; mais allant droit d'une partie de l'arrête à l'autre.

S'il reſtoit quelques gros poils que le feûtre eût repouſſé en dehors, on l'*éjarre* avec la pince; & ſi le *chapeau* en étoit un peu déparé l'approprieur le rebroſſe & le reluſtre avant qu'on le garniſſe.

§. III.

De la garniture des chapeaux.

Elle conſiſte : 1°. en la coëffe, qui, aux uns, ſur-tout aux blancs, eſt en ſatin, n'importe la couleur, rouge, blanche, verte, jaune, toutes ſont employées; aux autres en toile, quelquefois blanches; ordinairement noires: les fines, paſſées au bleu, ſont teintes en bon teint, & toutes ſont gommées & luſtrées. On fait les coëffes de deux pièces, l'une pour le tour, & celle-ci ſe coupe de biais, pour qu'elle prête mieux; l'autre pour le fond: on coud le bord, puis le fond, & l'on eſſaie celles des coëffes faites qui va le mieux au *chapeau* qu'on veut doubler. La coëffe ſe coud au *chapeau* avec du *fil à chapelier* ou teint en ſoie, en perdant les points dans le feûtre. On ne met rien ordinairement entre la coëffe, quelquefois on y met une feuille de papier blanc, quelquefois une calotte de veſſie; enfin on coud ſur le devant une bande de maroquin noir, rouge, ou citron.

2°. En un cordon de crin teint en noir, qui fait pluſieurs tours, & qui n'eſt point comme une ficelle, ſujet à ſe ſerrer ou à ſe relacher conſidérablement à l'humide ou au ſec: ou un ruban velouté, ou une treſſe en ſoie, en or, *une bourdaloue*, avec une boucle.

3°. En portes & agraffes, pour tenir les bords relevés & ſerrés contre la tête; ou une ganſe couſue, d'une part, & portant, de l'autre, un *clavier*, qu'on fait paſſer dans la *porte*; ou ſimplement en deux ganſes de chaque côté; qui paſſent au travers des bords & de la tête pour s'attacher, l'un à l'autre, en dedans du *chapeau*: enfin en un bouton, ſur l'un des côtés, paſſé dans une double ganſe attachée à la tête.

Rien de tout cela n'étoit néceſſaire pour les Eccléſiaſtiques qui portoient, il n'y a guère, le *chapeau* rabattu, comme bien des gens l'ont repris depuis quelques temps, en négligé, ou pour le voyage.

On le borde d'or ou d'argent, en couſant un galon ſur l'arrête, moitié en dehors, moitié en dedans; on y ajoute des ganſes de même matière: enfin on y met un plumet, (*voyez* PLUME, PLUMET, PLUMASSIER), on repaſſe encore le *chapeau* à la broſſe, au fer, & en dernier lieu à la pelotte de *panne* ou *de peluche*.

Il ſuffit de dire qu'on fait des *chapeaux* ou bonnets de feûtre en *cabriolet*, à *l'anglaiſe*, à *poſte*, ou en *bateau*, &c.; mais toutes ces formes ſont ſi ſujettes à varier, ainſi que la manière de retaper les *chapeaux*, qu'il eſt fort inutile de les décrire, elles n'intéreſſent point l'Art: il n'y auroit que l'hiſtoire des fantaiſies qu'on pourroit y gagner, & nous ne nous en occupons pas.

On fait des calottes de feûtre de grandeur ordinaire: on en fait qui ſont très-profondes, & qu'on nomme *calottes à oreilles*; c'eſt le même principe que pour les *chapeaux*, mais comme ce n'eſt point pour aller à la pluie on n'y met pas d'apprêt.

M. l'Abbé Nollet, en réfléchiſſant aux divers uſages qu'on a tenté de faire du feûtre, trouve qu'il n'y a que la tête, juſqu'à préſent, qui ait pu s'en accommoder; mais M. l'Abbé Nollet ne s'éloigne pas de croire, il ne dit pas du moins que l'Art ne puiſſe ſe perfectionner, & que ſon uſage ne puiſſe s'étendre.

En attendant, voici un mélange pour draps de caſtor feûtré, chaque pièce portant quarante-ſix pouces, ſix onces caſtor blanc veule, & trois onces caſtor blanc ſecrété, le tout arçonné à quatre capades, baties de cent vingt pouces de hauteur, ſur quarante de largeur, & couchées ſur des baſſins proportionnés; on les foule un peu ſéches pour les premières croiſées; & lorſqu'elles ſont parfaitement feûtrées, on y applique la dorure ou le plumet, comme à un *chapeau*, mais au baſſin, & non à la foule. La proportion du plumet eſt de trois onces de caſtor le plus brun & le plus long.

» *Des ſouliers & bottes de feûtre*, en Allemand, *filz-ſchuhe und ſtiefela*, les *chapeliers* les fabriquent, & les cordonniers y ajoutent » des ſemelles. Ils étoient ci-devant bien plus à » la mode qu'ils ne ſont aujourd'hui: il étoit » permis de paroître à la cour avec cette ſorte » de chauſſure. On en avoit ſans teinture; d'autres » étoient en noir ».

(Addition à l'Art du Cordonnier, traduite de l'Allemand, édition in 4°., Neufchatel, n°. 199.

On répandit, il y a quelques temps, une annonce de corps feûtrés, où l'on ne manquoit pas, ainſi que dans tous les avis de cette nature, d'en beaucoup priſer l'invention, tant ils méritoient une préférence décidée ſur ceux de toute autre matière, comme ſi un corps n'étoit pas toujours un corps, & qu'entre deux maux il y eût à choiſir, lorſqu'on peut les éviter l'un & l'autre.

SECTION IV.

De la manière de repaſſer les vieux Chapeaux ; ſuivie d'un tableau rapproché des opérations du Chapelier.

» POUR repaſſer un *chapeau*, il faut commencer par le bien dégorger dans une eau de ſavon bouillante, & l'égouter à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce que le vieux apprêt & la craſſe ſoient perdus. On le paſſe enſuite dans une teinture pareille à celle des *chapeaux* neufs, en y ajoutant un fiel de bœuf, pour faciliter le dégraiſſage. On lave enſuite ces *chapeaux* dégorgés, à pluſieurs fois, dans une eau claire ; on change auſſi pluſieurs fois cette eau. Enfin on les diſpoſe à l'apprêt.

» Souvent auſſi on retourne les vieux *chapeaux*. Pour cet effet, on les aſſortit ſur des formes, en mettant en dehors ce qui étoit en dedans. On les ſerre avec une ficelle qui fait deux tours, que l'on arrête avec un nœud coulant, & que l'on fait deſcendre au bas de la forme, en la preſſant avec l'avaloir, ou le choc. Dans cet état, les *chapeaux* ſont mis dans la chaudière pour une bonne demi-heure, & dégorgés ſur le banc. On les lave enſuite à froid & à chaud juſqu'à ce qu'ils ne teignent plus ; on les fait ſécher à l'étuve ; on les broſſe ; on les luſtre à l'eau froide, & on les apprête comme les *chapeaux* neufs, avec une doſe d'apprêt moins grande.

» Nous ajouterons encore à cet article un tableau raccourci des principales opérations de l'Art de fabriquer les *chapeaux*.

D'abord les préparations conſiſtent dans les façons ſuivantes ;

1°. Eplucher les laines & poils qui ſont preſque toujours chargés d'excrémens deſſéchés, de gravier, de terre, & autres corps étrangers.

2°. Dégraiſſer & laver les laines qui ont beſoin de cette préparation.

3°. Arracher aux peaux de caſtors, & à celles de lapins, le jarre, ou poil groſſier qui ne peut point entrer dans la compoſition du feûtre.

4°. Secréter ou paſſer à l'eau ſeconde certains poils, pour les mettre en état de ſe feûtrer, & de rentrer à la foule.

5°. faire paſſer les peaux ſecrétées à l'étuve, ou les étendre au ſoleil pour les faire ſécher.

6°. Décatir ou ouvrir le poil de ces mêmes peaux, que l'eau ſeconde a pelotonnées.

7°. Humecter à l'envers du poil les peaux de caſtors & autres, pour les rendre ſouples, & les mettre en état de s'étendre ſur l'établi de la coupeuſe.

8°. Couper les différens poils ; & en faire le triage,

9°. Compoſer les mélanges pour fabriquer différentes ſortes de *chapeaux*.

10°. Faire les peſées, & régler, par-là, le poids des *chapeaux* qu'on veut faire.

11°. Baguetter les mélanges pour ouvrir le poil, & faire diſparoître les pelotons.

12°. Carder ces mêmes mélanges & les repaſſer juſqu'à ce que les différentes eſpeces de poils, qui entrent dans la compoſition, ſoient parfaitement effacées.

Travail de l'arçon.

1°. L'arçonneur partage ſon étoffe ſuivant le nombre de *chapeaux* qu'il doit rendre, & ſuivant le poids que chacun d'eux doit avoir.

2° Il partage l'étoffe de chaque *chapeau* ſuivant le nombre & la grandeur des pièces dont il doit être compoſé.

3°. Après avoir battu & vogué chaque partie de ſon étoffe, il forme les capades.

4°. Il les marche au clayon & à la carte.

5°. Il en arrondit les arrêtes, il en dreſſe les côtés, & les plis.

6°. Il bat & vogue ce qu'il a retiré des capades, en les dreſſant & les arrondiſſant pour en former une pièce d'étoupage, qu'il marche de même.

7°. Il prépare de la même manière les travers & les pointus, ſi le *chapeau* doit avoir de la dorure ; & les dix ou douze pièces du plumet, s'il a deſſein d'en faire un.

Le bâtiſſage

1°. Le compagnon marche les quatre capades deux à deux dans la feûtrière, pour leur donner la conſiſtance néceſſaire.

2°. Il en aſſemble deux, ayant bien ſoin d'effacer tous les plis.

3°. Il les marche en tout ſens dans la feûtrière, pour faire prendre l'aſſemblage.

4°. Il décroiſe & aſſemble les deux autres capades.

5°. Il les marche comme les deux premières, & en décroiſant pluſieurs fois.

6°. Il garantit les endroits foibles avec des morceaux qu'il déchire à la pièce d'étoupage.

7°. Il marche dans la feûtrière tout ce qu'il vient d'appliquer pour garantir.

8°. Il applique les travers qui doivent ſervir de dorure à l'une des faces du bord.

9°. Il marche dans la feûtrière ces deux pièces, pour les faire prendre.

10°. Il plie ſon bâtiſſage pour le porter à la foule.

Travail de la foule.

1°. Un compagnon emplit d'eau la chaudière, y met la quantité de lie convenable, allume le fourneau, chauffe le bain juſqu'à ce qu'il commence à bouillir, l'écume, & donne avis à ſes camarades que la foule eſt prête.

2°. Chacun d'eux prenant un bâtiſſage, le trempe amplement dans la chaudière, le retire & le foule dans tous les ſens, mais avec les mains nues, & mollement pendant la première demi-heure.

3°. Il l'arrange pour le garantir à la foule.

4°. Il garnit tous les endroits foibles avec des pièces d'étoupage, & il les fait prendre.

5°. Il applique les pointus qui doivent faire la dorure de la tête, & il les fait prendre l'un après l'autre.

6°. Il continue de fouler avec les maniques & le roulet.

7°. Il applique & fait prendre les pièces du plumet, ſi le *chapeau* doit en avoir un.

8°. Si non il acheve de fouler au roulet, & avec les maniques, juſqu'à ce que le *chapeau* ſoit ſuffiſamment rentré.

9°. Il ébourre le *chapeau* de par-tout, & il le met en cloche pour le dreſſer.

10°. Il met le *chapeau* en coquille.

11°. Il le met en forme.

12°. Il abat le bord.

13°. Il l'eſtampe, il l'égoutte de toutes parts, & il y met ſa marque.

14°. Il l'arrange avec les autres dans l'étuve pour ſécher.

15°. Son *chapeau* étant ſec, il le ponce de bord & de tête, & le rend au maitre-teinture. Le chapelier-teinturier ayant préparé ſon bain, donne au *chapeau* les façons ſuivantes.

1°. Il le robe de toutes parts avec un morceau de peau de chien de mer.

2°. Il l'aſſortit ſur une forme convenable.

3°. Il lui donne ſucceſſivement huit chaudes d'une heure & demie chacune, & autant d'évens de même durée.

4°. Il le lave & le broſſe à l'eau froide.

5°. Il le lave & le broſſe à l'eau bouillante.

6°. Il l'égoute de toutes parts avec la pièce.

7°. Il le fait ſécher à l'étuve.

8°. Il broſſe la teinture.

9°. Il le luſtre à l'eau froide.

10°. Il le remet à l'étuve pour ſécher.

L'apprêt & l'appropriage.

1°. L'apprêteur garantit le bord du *chapeau*, c'eſt-à-dire, qu'il commence par appliquer l'apprêt aux endroits qu'il trouve foibles, en ménageant le feûtre.

2°. Il apprête en plein la même face du bord.

3°. Il met à la buée pour faire rentrer l'apprêt.

4°. Il retire le poil à la broſſe & au carrelet.

5°. Il apprête en tête, & met à ſécher.

6°. Il dreſſe le *chapeau* au fer.

7°. Il le luſtre.

8°. Il l'envoie à l'éjarreuſe, qui enleve le gros poil avec une pince.

9°. Il le repaſſe au fer & à la broſſe.

10°. Il arrondit l'arrête en retranchant avec des ciſeaux, ce qui rend le bord plus large dans un endroit que dans l'autre.

Garniture. Le *chapeau* doit être garni,

1°. D'une coëffe de treillis ou de ſatin.

2°. D'un lien, qui eſt un cordon, ou une bourdaloue.

3°. De pluſieurs attaches pour le retrouſſer.

4°. Aſſez ſouvent d'un galon que l'on coud tout autour du bord.

5°. Quelquefois d'un plumet qu'il faut y attacher.

6°. Si le *chapeau* eſt retrouſſé à l'angloiſe, en bonnet de poſte, ou en bonnet de chambre, on l'envoie ſouvent au brodeur pour y mettre les ornemens dont il eſt ſuſceptible.

7°. Après que le *chapeau* eſt garni, l'approprieur le repaſſe encore au fer, & lui donne le dernier luſtre. (*Encyclopédie*, *Supplément*).

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

La Vignette repréſente les diverſes préparations des matières pour la fabrique des *chapeaux*.

Figure première. Arracheur, ouvrier qui enleve le *jarre* des peaux de caſtor. A, chevalet ſur lequel la peau eſt étendue dans ſa longueur. L'ouvrier aſſis, & ſes pieds paſſés dans les deux boucles du *tire-pied*, & contient ainſi la peau, tandis qu'il en arrache le jarre avec la *plane*.

Fig. 2. *Repaſſeuſe*, ouvrière qui acheve d'arracher, avec le couteau, le poil du bord de la peau, où la plane n'a pu atteindre.

Fig. 3. *Secreteur*, ouvrier qui humecte à la broſſe, & avec la compoſition, les peaux dont on a enlevé le jarre; ce qu'on appelle ſecreter.

Fig. 4. *Coupeuſe*, ouvrière qui coupe le poil, après que le jarre eſt ôté, & qui le tire à meſure.

Fig. 5. *Arçonneur*, au moment où il vogue ſur l'étoffe: à ſa droite eſt le *clayon* qui lui ſert

à

à la ramaſſer, à la preſſer légèrement, & à regler le contour de la pièce. On voit à côté de lui une partie de la claie ſur l'établi, les balances avec leſquelles chaque compagnon partage ſon étoffe, & des capades finies & pliées. L'arçon eſt détendu & mis de côté, comme cela ſe pratique lorſque l'ouvrier a ceſſé de travailler.

Fig. 6. Ouvrier qui marche la capade avec la carte : pièce de parchemin qu'on voit ſuſpendue à la muraille.

Bas de la Planche.

Fig. 7. *Tire-pied*, corde ou courroie terminée par deux boucles, & qui embraſſe le bout du chevalet le plus près de l'arracheur qui a ſes pieds paſſés dans les boucles, comme on a vu *Fig.* 1.

Fig. 8. La *plane*, eſpèce de couteau à deux tranchants, & à deux manches, un à chaque bout, dont ſe ſert l'arracheur.

Fig. 9. *Couteau* de la repaſſeuſe. Il eſt emmanché de bois, & garni de linge, & de peau à la jonction du manche & de la lame.

Fig. 10. *Broſſe* du ſecreteur.

Fig. 11. *Couteau de la coupeuſe.* Eſpèce de ciſeau très-tranchant, emmanché de bois, & garni au-deſſus du manche, comme celui de la repaſſeuſe.

Fig. 12. Vue des deux mains de la découpeuſe en travail.

Fig. 13. Le *Violon* mis en jeu ſur un tas de poil.

Fig. 14. *Arçon*, inſtrument avec lequel on acheve de diviſer & de mêler la laine, & le poil quand ces matières ont été baguettées & cardées. AB, *perche* : C, *bec de corbin* : D, *panneau* : EF, *cuiret* : GH, *tirants* : IK, petits leviers qui ſervent à bander les tirants : LLL, chevilles qui ſervent à recueillir & à bander la corde à boyau : M, Poignée.

Fig. 15. La *coche*, au moyen de laquelle on met en jeu l'arçon.

Fig. 16. La *claie*.

Fig. 17. Le *clayon*.

Fig. 18. Forme & proportions d'une capade. Aa, Bb, les *ailes* de la capade. AEB, *l'arête* de la capade. Dd, la *tête* de la capade.

Fig. 19. Coupe ſuivant la longueur du même tas d'étoffe qui doit former la capade.

Fig. 20. Coupe ſuivant la largeur du même tas d'étoffe.

Fig. 21. La *Capade* marchée à la carte & pliée en deux, une aile ſur l'autre. AGE, arc de cercle, qui a ſon centre en D, & ſuivant lequel la capade doit être arrondie.

Fig. 22. *Capade* pliée pour être portée au bâtiſſage : on ſuppoſe qu'elle étoit déjà pliée en deux comme à la figure précédente. AI, ligne du premier pli : GH, ligne du ſecond pli.

Fig. 23. Plan de la pièce qui doit donner les deux *travers* : AEB, l'un des travers.

Fig. 24. La pièce des deux *travers*, roulée ſur elle-même de B en EF, & de C, vers la même ligne : gh, ligne ſur laquelle on diviſe le double rouleau, pour avoir les deux travers CEB, CFB.

Fig. 25. La *Feûtriere*, morceau de toile ſouple, d'une aune de large, & de cinq quarts de long, renfermant deux capades : Cc, Dd, grandeur de la feûtriere déployée, en ſuppoſant CD un peu plus bas. AB, ligne ſur laquelle on plie la feûtrière, pour renfermer les capades : GK, HI, lignes ſur leſquelles on plie les deux angles de la feûtrière, pour les amener en E & en F.

Fig. 26. Première manière de plie pour marcher les capades dans la feûtrière.

Planche II.

La Vignette préſente, d'une part, l'*atteliet du bâtiſſage* où les ouvriers ſont en face du jour, & où ils ont, à côté d'eux, tous les uſtenſiles qui leur ſont néceſſaires ; de l'autre, *l'appareil de la foule* : deux ouvriers en travail ayant également autour d'eux tous les uſtenſiles ; & les figures du bas de la planche ſont relatives aux opérations indiquées dans la vignette, ainſi l'on en fera ſuivre immédiatement l'explication.

Fig. 27. Ouvrier qui marche les capades deux à deux dans la feûtrière, pour les mettre en état d'être aſſemblées.

Fig. 28. Seconde manière de plier pour marcher les capades dans la feûtrière.

Fig. 29. Troiſième manière de plier pour marcher les capades dans la feûtrière.

Fig. 30. Le *lambeau* : morceau de papier épais & fort, ſans roideur cependant, qu'on met avec quelques ſupplémens de papier ſemblable, entre les capades qu'on aſſemble, pour empêcher qu'elles ne s'attachent aux autres endroits que ceux par leſquels on veut les joindre.

Fig. 31. Une capade couverte du lambeau & de ſes ſupplémens : aD, le lambeau : bc, les ſupplémens du lambeau. AB, AC, côtés de la capade avant qu'ils ſoient rabattus ſur le lambeau : ab, ac, côtés de la capade, rabattus ſur le lambeau & ſur les ſupplémens.

Fig. 32. Maniére d'appliquer les deux derniéres capades lorſque les deux premières ſont aſſemblées : efg, le *chapeau* compoſé de deux capades, & applati ſur lui-même : EFGh, troiſième ou quatrième capade appliquée ſur le *chapeau* applati : Ee, Ff, Gg, quantités dont la nouvelle capade déborde les côtés du *chapeau*, applati : fi, fk, fh, &c., lignes par leſquelles on fait paſſer ſucceſſivement le pli fe du *chapeau* aſſemblé, pendant tout le travail du bâtiſſage ; ce qui s'appelle *décroiſer*.

Fig. 33. Ouvrier qui *garantit* le *chapeau* au bâtiſſage, en mettant des morceaux *d'étoupage* aux endroits qui lui paroiſſent foibles ; il les re-

…ouleur.
…L M N O,
…ection :
…grandeur
…on doit
…ant, pour
…ure, ce qui
…le bâtiſſage pour le
…ligne ſur laquelle ſe fait
…ligne ſur laquelle ſe fait le
…D en e : E G, F H,
…on plie les deux ailes, pour
…autre : I K, ligne ſur laquelle
…ge entièrement plié, & prêt

…la chaudière de la foule en cuivre
…elle a environ quatre pieds de long,
…pouces de large, quinze à ſeize pouces
…profondeur ; ſes parois des quatre côtés vont
…en ſe rapprochant vers le fond.

Fig. 38. Plan de l'étuve & du fourneau de la foule : A B C, le fourneau bâti en briques ou en carreaux, mis de champ : A, l'entrée du fourneau : a a, b b, c c, d d, barres de fer carrées ſur leſquelles on poſe le bois, pour chauffer le fourneau : e f, le fond de la chaudière qui doit ſe trouver ſept pouces au-deſſus des barres de fer qui ſervent de chenets : D E F G, maçonnerie dont le fourneau eſt revêtu : O, l'entrée de l'étuve : A M N O, les parois de l'étuve, avec leur épaiſſeur.

Fig. 39. Coupe de la foule ſuivant ſa longueur : e f g h, la chaudière : K i, boutons qui retiennent le roulet, quand l'ouvrier ne s'en ſert pas : P, *ventouſe*, ou canal de communication du fourneau à l'étuve : Q R, tuyau par où ſort la fumée qui vient du fourneau dans l'étuve : m n, couliſſe dans laquelle on fait gliſſer la *tuile*, pour retenir la chaleur quand il n'y a plus de fumée à ſortir : t t, chevillettes de fer attachées aux parois de l'étuve, & auxquelles on accroche les formes qui portent les *chapeaux*.

Fig. 40. Coupe de la foule ſuivant ſa largeur : e f g h, la chaudière, dont le rebord g h eſt pris & arrêté dans la maçonnerie : H I, L M, les deux barres de la foule : K L, K I, boutons qui retiennent le roulet quand l'ouvrier le quitte.

Fig. 41. Outils dont le compagnon chapelier ſe ſert à la foule : A, le *roulet*, morceau de bois tourné, un peu renflé vers le milieu, long de dix-huit à vingt pouces, ſur douze à quatorze lignes de diametre : B, la *jatte*, ſébille ou écuelle de bois qui peut contenir environ une pinte de liqueur : C, *la broſſe* de poil de ſanglier, & reſſemblant à celles dont on ſe ſert frotter les parquets des appartements : D, le …, plaque de laiton un peu courbe ſur ſa longueur, dont l'ouvrier ſe ſert pour frappe… corde autour du *chapeau* quand il eſt ſur… forme, & pour la faire deſcendre : E, *la pi*… autre plaque de laiton, amincie ſur ſon bo… droite & ſervant à égouter le *chapeau*, pour… faire ſortir l'eau & la lie dont il s'impregne foule : F, *pince* avec laquelle l'ouvrier en… les ordures ou corps étrangers qu'il apperç… la ſuperficie du *chapeau*, à meſure qu'il le *tra*… vaille : G, la *manicle* ou *ſemelle* ; d, le doigtier.

Fig. 42. *Bâtiſſage* applati ſur lui-même ; ou *chapeau* dans le moment où les capades viennent d'être aſſemblées, & qu'on l'applatit ſur une table : A, tête du bâtiſſage, partie qui ſera le milieu de la tête du *chapeau*, quand il ſera achevé : B, C, D, *l'arrête* ; extrémité ou bord d'un *chapeau* : E F G, le *lien*, l'endroit où le bord joindra la tête du *chapeau* quand il ſera dreſſé ; c'eſt le lieu où doit être la plus grande épaiſſeur ; le bâtiſſage va en s'aminciſſant depuis la ligne E F G, juſqu'à la tête A, d'une part ; & de l'autre, juſqu'à l'arrête B C D.

Fig. 43. Baſtiſſage foulé en *tête* ; lorſqu'on le roule en partant du point A pour aller en E & en B.

Fig. 44. Baſtiſſage foulé en *lien* ; lorſqu'on le roule en portant le côté A B, vers A D, ou celui-ci vers l'autre.

Fig. 45. Baſtiſſage foulé en *arrête* ; lorſqu'on le foule en roulant ſur la ligne B C D, ou qu'on fait aller de même la partie D, vers C & vers B.

Fig. 46. Baſtiſſage que l'on commence à fouler. On voit en A a comment on plie la tête ; en B b, comment on plie l'arrête ; en C c, D d, comment on plie les ailes.

Fig. 47. Baſtiſſage que l'on *garantit* à la foule, & auquel on applique les *pointus*, qui font la dorure de la tête : A B, manière d'ouvrir le baſtiſſage & de replier ſon bord, pour tâter & examiner les endroits qui ont beſoin d'être garantis : C D F, *pointus*, petite capade fort mince de caſtor qu'on applique pour dorer la tête du *chapeau*.

Fig. 48. Baſtiſſage preſque achevé de fouler, & tel qu'il eſt lorſque le compagnon examine s'il eſt rentré ſuffiſamment, & ſi le bord & la tête ſont réduits à la grandeur qui leur convient : F I, t m, partie deſtinée à faire la tête du *chapeau*, & ſur laquelle le compagnon applique la baſe de la forme pour voir ſi cette partie eſt aſſez réduite : I G, m H, partie deſtinée à faire le bord du *chapeau*, & dont le compagnon doit meſurer la largeur aux endroits I G, I K, m H, pour voir ſi elle eſt égale par-tout.

Fig. 49. Chapeau en *cloche* ; comparé au *chapeau* dreſſé : A B C, le *chapeau* en *cloche* lorſqu'il eſt achevé de fouler, qu'on l'ouvre & qu'on le poſe de bout ſur ſon bord : f g b c, le *chapeau* quand il eſt dreſſé ; c'eſt-à-dire, quand la tête eſt moulée ſur une forme, & que le bord

eſt rangé dans un plan, qui paſſe par la baſe de la forme, ou de la tête.

Fig. 50. Le *chapeau* en *coquille*, figure qu'on lui fait prendre pour le dreſſer.

Fig. 51. Coupe diametrale du *chapeau* en coquille, pour faire entendre comment on forme les plis circulaires qui le mettent dans cet état : l K, l'arrête relevée : m m, premier pli, la pointe du *chapeau* étant apportée d'u en o : p p, ſecond pli, la pointe étant portée d'o en n : q q, troiſième pli, la pointe étant rapportée d'u en r : t t, quatrième pli, la pointe étant portée d'r en s.

Fig. 52. La forme ſur laquelle on moule la tête du *chapeau*, morceau de bois d'orme, pris ſuivant ſon fil, haut d'environ quatre pouces, ſur ſix à ſept de diamètre, au plus large qui eſt ſa partie ſupérieure.

Fig. 53. *Chapeau* dreſſé, dont le bord n'eſt point encore abattu.

Planche III.

Teinture & apprêt. Dans la vignette, deux ouvriers retirent un à un les *chapeaux* qu'on a plongé dans le bain de teinture, & les poſent ſur le bord de la chaudière ; un troiſième ouvrier les enleve à meſure & les place ſur des tablettes pour leur faire prendre l'évent. D'autre part, eſt la foule du dégorgeage où un ouvrier égoute le *chapeau* avec la pièce ; & au-deſſous le puits & le cuvier où ſe fait le lavage des *chapeaux*.

Fig. 54. *Avaloir* ; inſtrument avec lequel on preſſe la corde qui lie le *chapeau* ſur ſa forme ; il a une rainure dans laquelle on engage cette corde pour qu'elle ne puiſſe s'échapper, & l'ouvrier le prenant par le manche, qui eſt gros & court, appuie ſon pouce ſur une eſpèce d'oreille pratiquée au haut de l'inſtrument.

Fig. 55. Coupe diamétrale de la chaudière du Teinturier, montée ſur ſon fourneau : A B C, le fourneau bâti en briques ou en tuileaux, & dont l'entrée eſt déſignée par la lettre A : D E F G, la cuve ou chaudière formée de pluſieurs plaques de cuivre rouge : H I K L, M N O P, maçonnerie dont la chaudière & le fourneau ſont revétus : Q, R, S, T, les jantes, ou pièces de bois qui forment enſemble un cercle ſur lequel eſt arrêté, avec des cloux, le bord plat de la chaudière : X, le tuyau de la ventouſe qui porte au dehors la fumée du fourneau : Y Y, couliſſe qui reçoit la tuile, quand on veut fermer la ventouſe : K I N O, banquette qui regne autour de la chaudière, pour mettre les ouvriers à portée de travailler commodément.

Fig. 56. Double fourneau de l'apprêteur, repréſenté, d'une part, en entier ; & de l'autre, par ſa coupe de haut en bas.

Fig. 57. L'apprêteur ; devant lui eſt la baſſine de cuivre, contenant l'apprêt de gomme, colle ou autre matière indiquée précédemment, & entretenue chaude par un réchaud plein de feu ſur lequel elle eſt poſée.

Fig. 58. *Chapeau* nouvellement apprêté, ſaiſi avec une fourche de bois, pour être accroché aux chevilles.

Fig. 59. Pince de l'*éjarreuſe*, ouvrière qui ôte le poil groſſier qui ſe montre à la ſurface du feûtre, quand le *chapeau* eſt fini d'apprêter.

Fig. 60. Attache pour *chapeau*, compoſée d'une double ganſe, d'un clavier & d'une porte.

Fig. 61. Une double ganſe avec le bouton.

Fig. 62. Pelotte couverte de pluche, pour luſtrer les *chapeaux*.

Fig 63. Compas du *chapelier* : A B, tuyau de cuivre qui porte une diviſion avec laquelle on prend la meſure du bord d'un *chapeau*. C D, tige qui gliſſe avec frottement, dans la pièce A B, & qui porte la diviſion, avec laquelle on meſure le diamètre de la tête du *chapeau*.

Fig. 64. Foule de dégorgeage.

rouve remplie & non creuſe ; car alors
s ſont ordinairement également remplies,
ont toute la fermeté convenable.

ramaſſer la graine du *chardon*, il ſuffit
couer légèrement les têtes quand elles ſont
La bonne graine ſe détache facilement de
oles ; on la trouve même ordinairement
grenier, ſous les paquets de têtes de
, & on y en ramaſſe aſſez pour la ſe-
ſuivante. Cette graine ſe conſerve long-
néanmoins on n'en ſéme poin de plus an-
que de deux ans. (Duh.)

ultive le *chardon* avec ſuccès dans plu-
rovinces de France, particulièrement en
die & en Languedoc. Depuis quelques
n a tenté cette culture dans les environs de
où ils réuſſiſſent très-bien ; & les fabriques
ville n'en emploient plus d'ailleurs, à
ue la récolte n'ait manqué au pays. Les
s ſe vendent depuis ving-cinq juſqu'à cent
balle, compoſée de deux cents bottes
ets de cinquante têtes chacun.

ieux eſt de n'employer le *chardon* qu'un
s qu'il eſt récolté ; & il eſt d'un fabricant
, de s'en fournir à la fois pour deux ans :
e du bon marché des années abondantes,
re aux inconvéniens des diſettes qui les

Du montage des chardons. Pour ſe ſervir
rdons dans le lainage, on les aſſemble,
nonte ſur une *croix*, dont les pièces ont
dix pouces de longueur : le montant eſt
un pouce, applati par le haut, & ar-
ar le bas, qui ſert de poignée : le travers
poſé de deux ais fort minces, qu'on nomme
. On garnit de *chardons* les deux angles
rs de la croix, en les rangeant debout,
quier, fort ſerré, & de façon que toutes
ues ſoient paſſées entre les deux ailettes.
rd on ébarbe les *chardons*, c'eſt-à-dire,
oupe la pointe des bâles du calice ; on
les *chardons* pour les rendre plus ſou-
maniment ; puis ayant attaché une longue
par le milieu en haut du montant de la
on met dans la partie ſupérieure, trois
e *chardons* uſés, qu'on entoure d'une
e de *chardons* neufs. On affermit & l'on
t cet aſſemblage en le ſerrant dans ſon
avec la ficelle, dont on arrête les bouts aux
ités des ailettes, qui, par ce moyen, ſe
t étroitement unies enſemble. Enfin ayant
outes les queues des têtes paſſées en deſſous
ttes, on a une *croix* ou *croiſée* de *char-*
état de travailler ſucceſſivement ſur les
ces.

grande attention des ouvriers occupés de
ail, conſiſte à choiſir pour chaque rang
s les plus égales en groſſeur & en hau-
les monter verticalement & bien ferme,
les pas briſer en les ſerrant ſur la croix.
On paye de ſept à huit ſols pour la façon & la ficelle d'une *étoffe*, terme de fabrique, qui ſignifie dix paires ou vingt croix de *chardons*. Le cent de croix coûte environ deux livres dix ſols.

3°. *De la diviſion des chardons.* En toutes circonſtances le lainage ſe fait toujours, d'abord à traits modérés, puis à traits de plus en plus vifs ; il faut donc avoir des *chardons* de différentes forces. Dans pluſieurs manufactures on s'en tient à deux diviſions générales, qui ſont les *chardons* vifs & les *chardons morts* : la première comprend tous les *chardons* neufs, & ceux qui n'ont que fort peu ſervis : la ſeconde tous ceux qu'un plus long ſervice a rendu de plus en plus foibles.

A Sedan on diviſe tous les *chardons* en dix claſſes, différentes en force : les plus uſés compoſent la dernière claſſe, & cependant s'appellent *premières*, parce qu'ils ſervent à commencer le lainage : les ſuivants, par gradation de force, forment les autres claſſes, & ſe nomment, *deuxièmes*, *troiſièmes*, *quatrièmes*, *cinquièmes*, *ſixièmes*, *ſeptièmes*, *ſous-poſtels*, *poſtels* & *neufs*, ou ſimplement *deux*, *trois*, *quatre*, &c. Dans quelques fabriques on ne fait que neuf claſſes de *chardons*, on met en une les *ſeptièmes* & les *ſous-poſtels*.

A meſure que ces *chardons* s'affoibliſſent par le travail, on les deſcend d'une claſſe, la dernière miſe hors de rang, ne pouvant plus être de ſervice : ainſi lorſque les neufs ont travaillé une fois on les met dans la claſſe des poſtels : ceux-ci, après deux lainages, deviennent ſous-poſtels ; les ſous-poſtels, avant de deſcendre, doivent ſervir trois fois ; les ſeptièmes, quatre fois ; les ſixièmes, ſix fois ; les cinquièmes, dix fois ; les quatrièmes, quinze fois ; les troiſièmes, vingt-cinq fois ; les deuxièmes, quarante fois ; les premiers, ſoixante fois : après quoi ces premiers deviennent *invalides*, & ne ſont plus employés que dans le lainage en herman, & dans le ſtricage des draps. Enfin, lorſqu'ils ne peuvent plus travailler, le monteur dégarnit les croix & les regarnit à neuf ; puis il les range dans la claſſe des *chardons* les plus forts.

On évite toute confuſion parmi ces *chardons*, en les rangeant côte à côte dans un grenier, ſur des rateliers à neuf à dix étages de hauteur. Les *chardons* neufs à l'étage le plus élevé, les poſtels à celui d'après, les ſous-poſtels au troiſième, & ainſi de ſuite, ſuivant leur ſervice & leur dégré d'uſure. Chaque étage eſt diviſé par eſtofes ; les invalides ont un ratelier à part.

Toutes les ſuites d'étages de rateliers doivent être diſpoſées paralellement, & à trois pieds de diſtance les unes des autres ſur la largeur du grenier, afin que l'air y ait un libre cours, qu'il s'y renouvelle aiſément, & que les laineurs puiſſent y paſſer aiſément, pour prendre & remettre les *chardons* à leur place.

Il eſt eſſentiel que le grenier aux *chardons* ſoit très-ouvert, particulièrement du côté du nord, pour que l'eau qu'ils ont priſe dans le travail, s'évapore bientôt : auſſi long-tems qu'ils en ſont pénétrés, ils ſont mous & hors d'état d'agir ſur le drap ; on ne ſauroit s'en ſervir.

Une fabrique de trente métiers, exige environ ſoixante eſtofes roulantes, c'eſt-à-dire, ſix cents paires de *chardons* de chaque ſorte; ce qui fait ſix cents eſtofes, pour l'entretien annuel deſquelles on conſomme au moins trente balles de *chardons*. Une fabrique de vingt métiers, doit occuper ſix laineurs & quatorze tondeurs, dont deux pour faire le travail des coucheurs, ou trois bacs & ſept tables. (*Voyez l'opération du lainage, au Traité de la* DRAPERIE.)

COLLE.

COLLE, *ſubſt. fem.* (*Gluten*, *glutinum*). Colle de poiſſon: (*Ichthycolla*). Colle de cuir de bœuf: (*Taurinum glutinum*). Colle de doreur: (*Chryſocolla*): &c. COLLAGE, (l'action de coller).

Un petit traité des *colles* ſera mieux qu'ici à ſa place dans le Dictionnaire des *Peaux & Cuirs*, *Huiles & ſavons*, &c., auxquelles elles ont plus de rapport. C'eſt auſſi dans ce dernier Dictionnaire que nous nous propoſons de diviſer cette partie par les matières qui y entrent, les procédés qu'on employe pour les fabriquer, & l'uſage qu'on en fait; mais la néceſſité de la *colle* pour la fabrication de certaines étoffes, nous détermine à donner ici, comme préparatoire au *collage*, ou à la manière de *coller* les chaines de ces etoffes, une idée des *colles* qui y ſont propres.

On a pour objet, en collant une chaîne, de réunir les poils qui s'échappent des fils & les rendent velus, parce que ces poils s'accrochant les uns aux autres, rendent plus difficile le paſſage des fils dans les mailles des liſſes auxquelles ils s'accrochent auſſi; qu'ils ſe tiraillent les uns les autres par ces accrochemens, & que les frottemens continuels des liſſes & du peigne, qui les font bourrer toujours davantage, les affoibliſſent enfin juſqu'à les faire rompre bientôt, & en grand nombre. Mais en rejoignant ces poils, en les aglutinant au corps du fil auſſi pour augmenter ſa force & ſa réſiſtance, il ne lui faut point ôter ſa flexibilité: il ne faut pas non plus le trop priver de ſa moleſſe: roide & dur par une trop grande quantité de *colle*, il deviendroit caſſant, ou du moins il éprouveroit trop de réſiſtance dans ſa croiſure; & loin de favoriſer le rapprochement de la trame, il réagiroit contre elle de manière à l'empêcher de ſe loger aſſez avant dans les angles de ſon croiſement.

Les matières ſuſceptibles de ce *collage*, ſont la laine & le coton, lorſqu'on en forme des chaînes à fils ſimples: lorſqu'on double & retors ces fils, ils ont aſſez de force & de conſiſtance pour réſiſter, ſans l'intermede de la *colle*, à toutes les opérations du tiſſage.

§. I.

De la colle.

La *colle* ſe fait avec des rognures ou des raclures de peau de toutes les ſortes, des muſcles, des cartilages, &c, enfin de toutes les parties animales fibreuſes, gélatineuſes, qui, ſouples à l'humidité, & diſſolubles par la chaleur, reprennent du corps, ſe durciſſent, & deviennent tenaces lorſqu'elles ſont privées de cette humidité. Il n'eſt donc queſtion que de faire bouillir ces matières dans l'eau pure, juſqu'à ce qu'elles y ſoient entièrement fondues: on les lave avant cette cuiſſon à l'eau chaude, & l'on en coule le bain après la diſſolution, pour en diſtraire les parties charnues & indiſſolubles, & que la *colle* réfroidie ſoit en gelée nette & tranſparente.

» Appliquée ſur une matière quelconque elle » lui procure ſes qualités en raiſon de la quan- » tité qu'on y en met: ainſi lorſqu'on veut un *col-* » *lage* plus fort, on étend une plus forte doſe » de *colle* dans une quantité d'eau donnée ». (*Art du fabricant d'étoffes en laine*, *&c. f°. page* 37).

Dans le choix des peaux pour la *colle*, il faut premièrement mettre à l'écart, comme abſolument inutiles, toutes celles qui ont été tannées ou paſſées en huile; ſecondement obſerver que les peaux de bêtes à cuir épais, comme bœuf, vache, veau, &c. & à raiſon de leur âge, ont plus de conſiſtance que les peaux de moutons, de lapins &c.

Les colleurs ſe fourniſſent de rognures de peaux dans l'intérieur ou à l'étranger: ces peaux ont été paſſées en blanc ou à la chaux, ou elles ont été ſalées: les rognures de ces dernières ſont les *effelures*, & les bas endroits des peaux de bœuf & de vache, qu'on appelle *breſillons* dans le commerce: on y appelle *colle de rivière*, les rognures des peaux de bœufs & de vaches, & *colle de chamoiſeurs*, les rognures de peau de veau & de mouton. On mêle les unes & les autres pour obtenir le degré d'épaiſſiſſement & de force de la *colle* dont on a beſoin pour le *collage* des chaines.

Plus les rognures ſont épaiſſes & charnues, moins elles ſont fibreuſes, plus difficilement elles ſe diſſolvent, plus elles eſſuient de déchet, moins elles donnent de *colle*; d'où il arrive que les peaux de veau & de mouton, ordinairement beaucoup plus nettes que celles de bœuf & de vache, ſeroient toujours préférées à celles-ci ſi l'on en trouvoit en aſſez grande quantité pour fournir à la conſommation des fabriques: par les mêmes raiſons on préféreroit, à toute autre, les rognures de parchemin, celles qui rendent le plus, & qui donnent la *colle* la plus parfaite; mais elles ſont les moins communes ou les plus rares de toutes.

Les doſes ſont d'environ quinze ſeaux d'eau mis dans une chaudière, ſur cent livres de rognures;

…ets : de-là, à meſure qu'on d…, la … on la conduit ſur les perches ſuivantes …autre extrémité du penteur, où, par le … une perche paſſée dans l'anſe de la …roiture, on arrête la tête de la chaîne …ée des piquets auxquels elle aboutit. … on va regagner la queue de la chaîne : …é en douze cordons qu'on eſpace plus … ſur la perche, ſelon le nombre de … qu'on veut faire ſécher enſemble : on re… ſes pas, rangeant la chaîne ſur la perche …vement d'un bout à l'autre, en paſſant … cordons les doigts d'une main & s'aſ… l'autre, détachant, diviſant, ſéparant les … étant à leur place, & raccommodant ceux …apus, pendent en deſſous. Lorſque la …t étendue ſur la longueur & ſur la lar… en ſubdiviſe, vers l'extrémité de la grande …, les douze cordons, en vingt-cinq ou …rties, qu'on écarte autant qu'il eſt poſ… long de la perche. On en uſe ainſi à …s autres chaînes, qu'on laiſſe dans cette …ur le penteur, juſqu'à ce qu'elles ſoient

…oir des étuves conſiſte en deux rangées …*aux* bien unis, poſés debout, à une …ance, de dix-huit à vingt pouces, & …u haut & du bas, dans deux traverſes : …ne deux eſpèces de cloiſons vuides, & de largeur proportionnées à l'éten… …ve, & qui y ſont diſpoſées l'une vis… …re, à la diſtance de douze, quatorze …, pour une plus grande facilité de …a partie ſupérieure de chaque mon… …e par derrière d'une file de dix à …, eſpacées d'un demi-pied.

…es on étend les chaînes par *quarts* …on les arrange en zig-zags dans … entre les deux cloiſons : pour …, c'eſt-à-dire, qu'on les replie …ne cloiſon à l'autre dans l'entre… …s, ſur des bâtons ou travers …n poſe ſur les chevilles les unes …es. On commence cette opé… …e du clainon, qu'on étend … plus haut de l'étendoir. A …ne *tendue* ou *pliée* de fils, …rdons, que l'on ſecoue juſ… bien ſéparés & bien couverts …uis on les eſpace de même

nombre des pliées ſoit le même de part & d'autre.

Pour l'étendage d'une chaîne à l'étuve, il faut trois perſonnes, deux pour la briſer & placer les bâtons, la troiſième pour la délaſſer & la donner par parties aux deux premières, en allant ſucceſſivement de l'une à l'autre.

Après avoir diſpoſé ſur l'étendoir toutes les chaînes qu'il peut contenir, on allume des poëles dans l'étuve, ou l'on y met, en différents endroits, des réchauds de feu qu'on renouvelle trois ou quatre fois en dix-huit ou vingt-quatre heures, & que chaque fois on change de place, afin que les chaînes ſe ſéchent également. Pendant tout ce temps-là, on laiſſe ouvertes une ou deux petites fenêtres de l'étuve, pour que la vapeur du charbon s'exhale, & qu'elle ne s'attache pas aux chaînes, qu'elle rouſſiroit, durciroit, & rendroit plus difficiles à ſécher. On a auſſi attention que la chaleur ſoit modérée, pour que l'humidité s'évapore inſenſiblement, & que le ſéchage, fait par degré, n'ôte rien de leur ſouplesſe aux fils de la chaîne.

Au lieu d'étuves, le plus ſouvent dans les manufactures d'étoffes raſes, de velours de coton, de cotonnades & autres étoffes ſemblables, on a pour les étoffes, mais dont au beſoin on ſe ſert auſſi pour les chaînes, des ſécheries couvertes, ſituées au plus haut d'un bâtiment, & dans leſquelles l'air entre, circule & ſort de toute part. Mais il eſt toujours mieux de ſécher les chaînes au grand air.

On *colle* auſſi des fils en écheveaux, lorſqu'ils ſont d'une filature trop molle: ſouvent ceux qu'on achete dans les marchés y ſont ſujets, & quelquefois ils ſont alunés à deſſein de leur procurer une apparence de fermeté & de force, que leur auroit réellement donné plus de tors à la filature, ſi l'on n'eût voulu gagner ſur le temps néceſſaire à porter cette main d'œuvre à ſa perfection.

Ce *collage* ſe fait dans une eau de *colle*, qui n'eſt autre que le bouillon que vendent les tripiers, où ils ont fait cuire des pieds de veaux, des oreilles, & autres parties ſemblables, étendu encore dans une plus grande quantité d'eau. On trempe les écheveaux dans ce bain; on les tord; on les ſecoue; on les étend, pour les faire ſécher; après quoi on les double, pour les retordre au moulin. C'eſt de cette manière que ſe fait au Mans le *collage* des chaînes pour les étamines.

Il ſe fait une autre eſpèce de *collage* qui ſeul a toujours lieu pour les fils de chaînes de chanvre ou de lin, & dont on déſigne l'opération par l'expreſſion de *parer une chaîne*: cette opération conſiſte à enduire d'une *colle* quelconque, ſur le métier, la partie des fils déroulés depuis l'enſouple juſqu'aux liſſes, avec deux broſſes de bruyères, ou de chiendent, qu'on trempe dans la *colle*, & qu'on paſſe l'une deſſus, l'autre deſſous la chaîne, vis-à-vis, ou l'une ſur l'autre, de maniere qu'on en vergette les fils dans toute leur étendue. On en uſe ainſi lorſque cette ſorte de *collage* eſt faite avec le *parement*: quand on le fait à la *colle* de peau, plus liquide que le *parement*, on y trempe un vieux penne, ou autre matière ſemblable, & on le paſſe & repaſſe ſur cette partie développée de la chaîne. Comme on tiſſe incontinent après avoir paré, & que l'humidité des fils les expoſeroit à ſe diſtendre & à rompre même au travail, on les ſèche, en paſſant & repaſſant deſſous un réchaud de feu.

Dans quelques endroits, on fait diſſoudre la *colle* à cette uſage dans du petit lait: on n'a aucune obſervation à faire ſur cette préférence. Quand il arriveroit qu'elle procureroit à la matière un peu plus de douceur, l'objet eſt de donner un peu plus de conſiſtance à la chaîne pour l'inſtant du travail, paſſé lequel il la faut purger de tous ces ingrédiens, quels qu'ils ſoient. Voici le procédé du *collage* en Angleterre pour les chaînes de laine des étoffes raſes, à fils ſimples, & particuliérement de la tamiſe: une demi-livre de *colle* diſſoute dans quatre pots d'eau de rivière, & un demi-pot de lait: paſſer la chaîne dans ce bain comme pour le *collage* ordinaire, & le faire ſécher au grand air. Tremper la trame dans le déchet du même bain, l'exprimer à la main, & l'employer ſur le champ ainſi mouillée.

Obſervations relatives à la colle & au collage des chaînes. Si le bain de *colle* eſt trop chaud, il amolit, il attendrit les chaînes: s'il n'eſt pas aſſez chaud, il ne donne point aſſez de conſiſtance, de fermeté aux fils; qui alors ne ſauroient ſe dégager dans le *friſage*: on éprouve ce dernier inconvénient lorſque la chaîne n'eſt pas tordue uniformément: alors il ſe trouve par places des placards de *colle* qui aglutinent les fils, au point de ne pouvoir, ſans les rompre, les ſéparer les uns des autres.

Trop, ou trop peu *collés* les fils ſont également ſujets à ſe rompre fréquemment. Une chaîne trop, ou trop peu *collée* ne ſe répare qu'en la trempant de nouveau dans un bain de *colle*: pour celle-ci, il n'eſt queſtion que de la moins tordre au ſortir du bain; afin qu'elle conſerve aſſez de *colle* pour réſiſter à l'opération du tiſſage: à l'égard de la première, il la faut d'abord tremper dans un bain aſſez chaud, très-chaud par conſéquent, pour rediſſoudre la *colle* dont elle eſt enduite: puis il la faut tordre davantage au ſortir du bain, afin qu'il n'y reſte de *colle* que ce qu'il en eſt néceſſaire.

On a déjà fait remarquer qu'on empeſe moins les chaînes l'été que l'hiver: par conſéquent on les doit tordre plus ou moins ſuivant les ſaiſons, plus lorſqu'on les ſèche au feu que lorſqu'on les ſèche à l'air libre, plus ou moins ſuivant que le métier du tiſſeur eſt ſitué en lieu plus ſec ou plus humide.

Les chaînes de matières communes, quoique

filées plus gros, de fils très-doux, très-ouverts, peu tors à la filature, doivent être plus collées que celles des matières fines & de fils plus tors, qui ont toujours plus de conſiſtance & de force; mais, comme à la moindre preſſion, le bain s'échappe facilement des premières chaines, il le faut, dans ce cas ci, employer moins chaud, moins fluide; il y faut laiſſer tremper les chaines un peu plus de temps, & les moins tordre lorſqu'on les en tire: ces ſortes de chaines ſont les plus difficiles à empeſer.

Plus encore elles ſont garnies de fils, plus elles ont de frotement à eſſuyer dans le travail ſur le métier, plus elles doivent être *collées*: on *colle* auſſi davantage, ou l'on tord moins la première enſeigne de la tête d'une chaine qui doit être paſſée dans des liſſes & un peigne neuf, parce que ces uſtenſiles, juſqu'à ce qu'ils ſoient *enfrayés*, ſont ſujets à faire bourrer les fils.

Au contraire, & lorſque les fils d'une chaine ſont *enguichés*, on la *colle* moins: l'huile altérée qui y eſt reſtée, forme une eſpèce d'empoi qui *colle* la chaine en partie; mais il réſulte deux inconvénients de l'enguichure du fil dont une chaine eſt compoſée, inconvénients auxquels on peut obvier, dans l'opération du *collage*: le premier qu'elle s'ouvre & ſe dégage ſur le métier auſſi difficilement qu'une chaine trop collée: le ſecond qu'elle ſe dégraiſſe difficilement, & preſque toujours imparfaitement à la foulerie. Pour ce dernier cas, on indique l'uſage de l'urine, & l'on perſiſte à le conſeiller comme le moins diſpendieux & le plus ſur: il faut mettre de l'urine, environ un pot, dans le bain de *colle*, qui, pour cette raiſon, doit être plus fort & plus chaud qu'en toute autre circonſtance: on y comprime la chaine un peu plus long-temps qu'on ne le fait ordinairement: on la tord auſſi davantage: à ce moyen l'huile ſe détache, le bain devient gras à la ſuperficie, l'enguichure des fils diſparoit, la chaine *prend colle*, & acquiert de la blancheur en ſe ſéchant.

Lorſqu'une chaine eſt friſée & étendue ſur le plancher, on n'y touche qu'au moment de la plier pour la porter ſur l'étendoir: en cet état, il ne ſeroit guère poſſible de la remuer ſans en mêler les fils, & en rompre beaucoup: un inconvénient d'un autre genre ſeroit de la *coller* par placards dans tous les endroits où on la comprimeroit avant le parfait réfroidiſſement, & un commencement de deſſiccation de la *colle*. On ne doit pas craindre que faute de tourner la chaine, elle ſoit plus collée en deſſous qu'en deſſus, puis que l'inſtant d'après qu'elle a été tordue, la *colle* eſt coagulée, elle n'a plus de fluidité.

Les chaines trop empeſées ne ſe friſent jamais bien: celles qui ſont tordues inégalement ne ſe friſent point du tout dans les endroits où il y a des placards de *colle*.

Au traité de la Draperie, on verra de quelle importance il eſt de ne jamais donner à la rame une extenſion forcée à la longueur d'aucune étoffe; mais ici nous devons prévenir qu'il y auroit encore plus de danger, & que le vice ſeroit irrémédiable, de forcer les chaines en longueur ſur l'étendoir: devenues molles, elles ne pourroient qu'être tenues lâches, & le tiſſage en ſeroit très-défectueux.

En été, & en plein air, comme les draps à la rame, il faut faire ſécher les chaines le matin & le ſoir, afin d'éviter la grande ardeur du ſoleil qui en évapore trop précipitament l'humidité; qui deſſéche la *colle*, & la rend preſqu'auſſi caſſante que la rendroit le feu des réchauds. On ſent aſſez qu'en toute ſaiſon il faut éviter les coups de vents, on aſſure les chaines de manière qu'elles n'en reçoivent aucunes atteintes. En beau temps, il ne faut lever les chaines de deſſus l'étendoir que lorſqu'elles ſont ſéches, autrement elles grippellent ſur le métier, & l'étoffe ne ſauroit être unie; cependant il eſt avantageux de les recueillir un peu *ſur le verd*, ſuivant l'expreſſion des ouvriers, un peu moites: elles s'enroulent, s'arrangent mieux ſur l'enſouple, ſe travaillent avec plus de facilité, & conſervent plus de longueur à la foulerie. Mais s'il ſurvient de la pluie, il faut, ſans différer, lever les chaines qui ſe décolleroient, qu'il faudroit recoller, & dont on n'obtient qu'un mauvais tiſſage.

On juge qu'une chaine eſt bien collée quand les fils ſonnent en les ſecouant entre les doigts, & lorſqu'en tirant avec force, ils ſe rompent net; mais s'ils s'allongent & que les pointes des parties déſunies ſoient filandreuſes, on peut en inférer que la chaine eſt mal collée, & qu'elle n'a pas aſſez de force pour réſiſter ſur le métier. Lorſqu'une chaine qui ſe montre ferme au tact, ne réuſſit pas au tiſſage, il eſt vraiſemblable qu'elle n'a été collée que ſuperficiellement.

L'opération du *collage* demande aſſez de pratique & d'attention pour ne devoir être confiée qu'à des gens qui en font leur état: du moins ce doit être le fabricant ou ſon contre-maître qui s'en occupe: rarement elle eſt ce qu'elle doit être lorſqu'on l'abandonne aux tiſſeurs.

CORDE, CORDERIE.

CORDE, ſubſt. fem. CORDERIE, CORDIER, CORDER, (*funis*, *reſtis*. Corde de chanvre, *funis cannabinus*; corde à lever des fardeaux, *funis ductarius*; corde à tirer un bateau, *helciarius*; corde de navire, *nauticus*; la corde d'une ancre, *anchorarius*; une corde d'arc, *nervus*; d'inſtrument de muſique, *nervus*, *chorda*, &c. Corderie, *funium texendorum*, *officina*: Cordier, *reſtio*, *reſtiarius*: Corder, *funem torquere*:) ces quatre mots déſignent la choſe, le lieu où elle ſe fabrique; l'ouvrier qui la fait ou le marchand qui la vend; l'action par laquelle elle eſt faite: du mot *funis*, vient celui de *funiculaire*, machine à cordes ou de cordes.

On fait des *cordes* avec de la ſoie, du lin, du coton, de la laine, des cheveux, du crin, mais principalement avec du chanvre, & auſſi avec du ſparte, du jonc, du roſeau, des feuilles de palmiers, de l'aloës pitte, de l'écorce d'arbres, &c. On en fait de nerfs, de boyaux, de cuivre ou laiton, d'or, d'argent; mais, de toutes ces matières premièrement dénommées, on ne fait guère que des cordons à des uſages domeſtiques; le ſparte même, les joncs, le palmier & l'aloës ne s'emploient guère en *cordes*, que pour les manœuvres de quelques ports & rivières, ou tout au plus, à treſſer & ourdir divers ouvrages dont on fait des uſtenſiles & des meubles; l'écorce d'arbre, celle de tilleul, la ſeule que l'on corde parmi nous, ſemble deſtinée aux *cordes* à puits; nous en parlerons néanmoins, mais en ſon lieu. (*Voyez* SPARTE, SPARTERIE,) ainſi que des cordes à boyaux, dont nous renvoyons à traiter à la ſuite des *Préparations des peaux & cuirs*. On nous diſpenſera bien de décrire le procédé des Carthaginois qui, ſuivant Appien, dans le déſeſpoir & l'horreur de leur dernière guerre, peu avant le ſac de leur ville, ordonnèrent, par Edit public, de raſer toutes les femmes pour faire de leurs cheveux, des cordes d'arbalêtres: ce procédé d'ailleurs rentre, ſans doute, dans celui de corder le *crin*. (*Voyez* ce mot). A l'égard des *cordes* de métal, nous ne nous en occuperons pas.

Notre objet eſſentiel en ce moment, *eſt la Corderie*, priſe ſous l'acception ſtricte de ce mot; c'eſt-à-dire, la fabrication de toutes les eſpèces de *cordes* de chanvre, puiſqu'on n'emploie véritablement que cette matière dans les ateliers connus ſous ce nom. La *Corderie* a été traitée avec beaucoup de connoiſſance, & un grand nombre de recherches par feu M. Duhamel du Monceau, de l'Académie des Sciences; l'adoption générale de ſon Traité en prouve aſſez le mérite, & quel en eſt le ſuccès; les Encyclopédiſtes publièrent l'extrait de cet excellent ouvrage; nous puiſerons à la même ſource, ſans nous aſſujettir à la même marche; je ſuivrai de près notre modèle, & je me ferai un mérite d'employer les expreſſions mêmes de l'Auteur, toutes les fois qu'elles me paroîtront rendre la deſcription plus claire, ſans trop l'allonger.

Au mot *Chanvre*, nous avons donné une courte deſcription de la plante; nous avons parlé des terreins qui lui ſont propres, de la manière de la cultiver, des lieux qui en produiſent en plus grande abondance, des premières préparations qu'elle ſubit, de l'art de la réduire en filaſſe, des différentes propriétés de celles-ci, des moyens de les reconnoître.

Aux mots *fil*, *filage*, *filature*, *filer*, *fileur*, nous indiquerons les méthodes connues de former les différentes ſortes de fil, les uſtenſiles qu'on emploie ordinairement, & les uſages communs de chacun. Actuellement nous n'avons à parler que de la manière de filer le chanvre, & ſeulement pour ſon emploi dans la *Corderie*.

Nous le ſuppoſons donc choiſi & préparé pour cette deſtination, & nous allons parcourir rapidement, mais avec ordre, les procédés eſſentiels pour le réduire en *cordes*.

PREMIERE PARTIE.

§. PREMIER.

Du fil de corde ou CARRET; *de la filerie*, *des fileurs*, &c.

Former du fil de chanvre, ou filer cette matière, c'eſt réunir en faiſceaux un certain nombre de filamens; c'eſt réunir ces faiſceaux, en les prolongeant les uns par les autres, mais anticipant les uns ſur les autres, de manière que le tout, ainſi ſucceſſivement tortillé, forme un corps dont l'adhérence des parties ſoit telle, par la preſſion & le frottement que la maſſe de ces parties réunies, tiraillées avec quelque effort que ce ſoit, rompe plutôt que ces parties ne ſe déſunniſſent.

ſidérant maintenant que les filamens de
e, ceux mêmes de premier brin, n'ont que
u trois pieds de longueur, on peut imaginer
d nombre de ces filamens qu'il faut placer
au bout des autres, pour faire des *cordes*
certaine longueur. Mais on ſent en même-
qu'il ſeroit très-difficile de donner une
r égale à une quantité de ces filamens ſuf-
pour former une groſſe corde, & qu'il ſeroit
ble de les empêcher de ſe tordre, ſans la
de pluſieurs de ces cordons; d'où réſulte-
d'autres inconvéniens, qu'on évite encore
ant les groſſes *cordes* avec un nombre de
cordons tortillés l'un ſur l'autre. Ces petits
s, connus dans les *corderies* ſous le nom
de carret, ſont le réſultat des opérations
urs; c'eſt à proprement parler la première
on du *Cordier*.

importe en beau temps, pour la perfection
ivrage, que la *corderie* ſoit couverte ou
erte; mais il eſt eſſentiel de pouvoir tra-
, quelque temps qu'il faſſe; on ne le ſauroit
n plein air dans les très-grands vents,
il pleut & qu'il gêle; cependant toutes les
es des particuliers & la plûpart de celles
rts ordinaires, ſont découvertes; il n'y a
que les ports de Roi où la dépenſe d'un
rand bâtiment que celui néceſſaire à une
e, n'a pas été un obſtacle à ſa conſtruction.
s les *corderies* découvertes, au long d'une
e bâtimens, d'un mur, d'une promenade,
à l'abri du vent, du ſoleil, les uſtenſiles
s au vol, ne peuvent être laiſſés ſur place;
ent être portatifs; & l'on y rend ſon rouet
ile par le poids d'une groſſe pierre; au lieu
ns les *corderies* couvertes, les montans des
ſont plantés en terre, ou du moins forte-
aſſujettis au plancher; & chacun de ces
beaucoup plus forts, peut donner à tra-
à onze ouvriers.

n'abſtiens ici, pour ne point interrompre
e raiſonnée du travail, de la deſcription
achines, le *Rouet* & tous ſes acceſſoires, le
, les *Emérillons*, le *Paleu*, les *Livardes*,
ere ou *Paumelle*, le *Ratelier*, les *crochets*,
nt la conſtruction, l'uſage & l'effet ſeront
aſſez ſenſibles par l'inſpection des figures
plication des planches; & je ſuppoſe le
n place, en état, garni de ſes molettes,
nme à la manivelle, & le maître de roue,
nier fileur en diſpoſition de commencer le
, chargé de chanvre, mis en ceinture ou
quenouille pour faire un fil de la longueur
corderie; le premier fileur engage une
partie bouclée de ce chanvre dans le crochet
lus haute molette, & à meſure qu'il ſe
il en fournit d'autre; il deſcend de deſſus
t où il étoit monté pour atteindre à cette
e; il prend en main la paumelle; il enve-
e fil fait; il ſerre la main, pour que le
dernier chanvre fourni ſe place, s'arrange, ſe
lie, ſe tortille avec le précédent; il recule un
petit pas, deſſere, reſſerre la main auſſi-tôt après,
de ſuite juſqu'au bout.

La tenſion forte & continuelle du fil, tout le
temps du travail, eſt néceſſaire pour l'empêcher
de ſe tortiller ſur lui-même, de faire des *coques*,
ou du moins de ſe gripper, & le ſerrement de
main retient le tortillement qu'imprime la roue,
juſqu'à ce que le fileur ait bien diſpoſé, avec la
main gauche, le chanvre qui, à meſure que la
main droite ſe deſſerrera, ſe tortillera à ſon tour,
pour augmenter la longueur du fil.

Le poids du fil, lorſqu'il s'allonge, l'attire
en bas, tant qu'enfin, s'il n'étoit ſoutenu par
des rateliers, qu'on plante en avant contre un
mur, ou qu'on ſuſpend à la charpente, il ſe rou-
leroit à terre, y ramaſſeroit de l'ordure qui s'y
incorporeroit; il éprouveroit un frotement qui
empêcheroit la communication du tortillement du
rouet à la main du fileur; il gêneroit enfin la
marche que néceſſitent divers travaux de l'atte-
lier. Ceux de ces rateliers, dont l'appui eſt à
terre, ou ſur le côté, ſont placés de trois à
quatre pieds de hauteur; mais ceux qui, formés
par des crochets, ſont ſuſpendus à la charpente,
ſont fixés à ſix ou ſept pieds, & l'on paſſe libre-
ment deſſous le fil, qu'on y accroche par une
ſecouſſe, en levant les mains.

Lorſque le premier fileur eſt éloigné du rouet
de quatre à cinq braſſes, deux autres fileurs at-
tachent de même leur chanvre aux deux molettes
ſuivantes, & les huit autres commençant ainſi à
filer deux à deux, juſqu'à ce que toutes les mo-
lettes ſoient occupées; lorſqu'il eſt arrivé au bout
de la filière, il en avertit par un cri; on détache
ſon fil du crochet de la mollette; on le paſſe
dans une poulie attachée au plancher, on le tor-
tille autour d'une *corde* d'étoupe, qu'on nomme
une *livarde*, & qu'il charge d'une pierre; on
attache le bout du fil au tambour du touret,
qu'on tourne d'une part, tandis que de l'autre,
on tient le fil enveloppé d'une livarde, & qu'on
le dirige ſur le tambour, en frappant deſſus avec
une palette, pour qu'il s'arrange & ſe ſerre mieux
ſur le touret.

Le frotement & la preſſion uniſſent le fil & lui
font perdre ſon excès de tortillement, qui gagne
la main du fileur, & s'échappe par le bout lorſ-
qu'il la deſſerre à ce deſſein.

Bientôt les cent ou cent vingt braſſes de fil
ſont placées ſur le touret; le fileur, qui le tient
toujours par le bout, s'eſt rapproché du rouet;
il en détache le fil de celui des autres fileurs
qui en eſt le plus éloigné, du fil le plus long par
conſéquent, il le joint, le tortille, l'*épiſſe* au
bout de ſon fil; ce nouveau fil, qui n'eſt plus
que le prolongement de l'autre, ſe place éga-
lement ſur le touret; & ainſi de ſuite de fil en
fil, & des fileurs les uns les autres, & toujours

contrainte; il ne faut que tenir la roue
plus petite du diamètre, & augmenter
a groſſeur des molettes: avec ces pré-
on diminue beaucoup le tortillement

it encore diminuer le tortillement
tachant à un émérillon, & en lui
plus grand nombre de révolutions
rde qui eſt auprès du touret, de
iminution du tortillement ſeroit
l'on le deſireroit; mais il vaut
ait jamais eu que le tortille-
vient, que d'être obligé d'en re-
pération; les hélices du chanvre en
s réguliers, les fibrilles mieux arrangées,
oins velu.

inons maintenant *quelle groſſeur doit e fil de carret.* Les uns ne lui donnent is lignes & demie, d'autres lui donnent à cinq lignes; il en eſt qui le portent juſ-, & meme ſept & demie de circonfé-les premiers s'autoriſent de l'expérience t qui eſt fait avec du fil à coudre, & bien plus fort qu'une ficelle de meme r qui eſt faite avec deux ou trois gros fils: iers prétendent que quand les fils ſont s n'ont pas aſſez de force pour réſiſter aux qu'ils ont à ſouffrir quand on commet de *cordes.*

ueſtion ſe décide par la remarque ſenſible t beaucoup plus facile de faire un fil fin t point de mèche, que d'en faire un gros t exempt de ce défaut. En effet, il eſt inévitable dans un gros fil qu'il n'y ait ns de chanvre dont la longueur ſe pro-ur l'axe du fil, & que ſur ceux-là d'autres nt & ſe tournent ſur un axe autour duquel ivent des hélices. Il arrive, lorſque ce fil loyé à ſoutenir quelque fardeau, que les qui ſont au centre, ſont tirées directe-& les autres d'autant plus obliquement, ſont plus éloignées du centre, c'eſt-à-e leur fil a plus de groſſeur. Leur tenſion inégale, & cette inégalité eſt d'autant plus que le fil eſt plus gros; il y a donc une ce dans la force des fils, & les menus ſont s forts, proportionnellement à la quantité ière qui entre dans leur compoſition.

es les expériences ont confirmé ce raiſon-néanmoins pour ne rien outrer, & parce temps eſt toujours à conſidérer dans les objets de main d'œuvre, & qu'il en fau-eaucoup employer pour filer très-fin les ceſſaires à la conſtruction des groſſes ma-s, il ſuffit qu'on ne les faſſe pas plus gros s lignes & demie, ou quatre lignes au flais on doit être attentif à ce que tous les ſtinés à former une même corde ayent la groſſeur.

e groſſeur ou fineſſe eſt encore ſubordonnée à l'état du chanvre plus ou moins affiné; car, à groſſeur égale du fil, il y aura moins de brins de tel chanvre que de chanvre plus fin; il faut donc filer plus gros le ſecond brin que le premier. D'où l'on voit combien il eſt important d'affiner bien le chanvre pour faire de bonnes *cordes.* On a obſervé dans deux *quaranteniers* de même groſſeur, l'un filé en Hollande, & l'autre à Rochefort, que le premier avoit dix-huit fils, que le ſecond n'en avoit que neuf; & que dans toutes les manœuvres du bâtiment conſtruit en Hollande, le nombre de fils étoit toujours double de celui conſtruit à Rochefort. Il eſt vrai, ajoute M. Duhamel, qu'il n'y a que le chanvre de Riga bien peigné qui puiſſe être filé ſi fin; mais nous devrions mieux affiner le chanvre de pays que nous ſommes obligé d'employer; ſur-tout celui qu'on prépare pour faire le merlin, le fil de voile, &c. Car, à la quantité qu'on en conſomme dans les arcenaux du Roi, on ne pourroit pas exiger qu'on l'affinât tout au même point.

Après pluſieurs expériences qui prouvent combien on peut augmenter la force des *cordes* en diminuant & la groſſeur & le tortillement du fil, & avant d'examiner s'il *convient dans les corderies du Roi de faire du fil de différentes groſſeurs*, on expoſe la pratique des ports, & l'uſage des fils qu'on y fait.

Le fil le plus gros ſert pour faire les cables, & on l'appelle *fil de cable;* le moyen ſert pour les manœuvres dormantes & courantes, & s'appelle le *fil de haubans;* le plus fin ſert pour de petites manœuvres, comme pour faire des lignes de *loch*, le *luzin*, le *merlin*, le fil pour coudre les voiles, &c. 180 braſſes de ces fils, en blanc ou noir, non gaudronnés ou gaudronnés, pèſent à-peu-près

	En blanc.	Gaudronnés.
Le fil de ſecond brin, pour les manœuvres communes, pèſe.....	6 liv. 8 onc.	8 liv. 5 onc.
Le fil ordinaire de premier brin, pour les cables, grelins, tournevires, écoutes, &c.....	5	6 8
Le fil de haubans, pour les haubans, driſſes, écoutes, guindereſſes, itagues, ralingues, &c.....	4 4	5 4
Le fil de lignes, pour les lignes à ſonder & les lignes d'amarrage.....	2 6	2 12
Le fil, pour le merlin & le luzin.....	2	2 7
Le fil pour les lignes de loch.....	1	

Il ſeroit à ſouhaiter qu'on s'en tînt à la ſeconde des deux premières eſpèces de fil, c'eſt-à-dire qu'on ſupprimât la première, mais l'inégalité qui

se trouve dans les fournitures de chanvre, oblige de mettre à part le plus dur & le plus grossier, qu'il n'est pas possible de beaucoup affiner, pour le filer un peu plus gros : ce sera celui qu'on emploiera pour faire les cables, & non les haubans & les manœuvres courantes ; & en toute circonstance on affinera, & l'on fera filer en conséquence le plus qu'il sera possible.

[illegible] avec le [illegible]

[illegible]

Il nous reste, dans cette premiere division, à indiquer la maniere de conserver les fils, & examiner s'il est bon de les conserver long-temps.

On entasse les uns sur les autres dans les magasins les tourets chargés de fil, comme on [illegible] des barriques dans un cellier ; mais il faut que le magasin soit frais & sec & que l'air y circule, pour que le fil ne s'échauffe pas, [illegible] en [illegible] & [illegible], ou en [illegible] en [illegible] inconvénient qui [illegible] d'un [illegible] trop chaud.

Pour la commodité & par les raisons qu'on vient d'exprimer, il convient que ce magasin soit au rez-de-chaussée, mais à deux pieds au-dessus du niveau des terres [illegible] ; il faut former sur le sol une aire de glaise, paver [illegible] & [illegible] sur cette aire, & couvrir [illegible] avec de [illegible] qui soient [illegible] sur de [illegible] de cinq [illegible] pouces d'épaisseur.

Si avec ces précautions on est attentif à ce que [illegible], [illegible] quand il fait [illegible] & [illegible], quand [illegible] humide & [illegible] pendant assez de temps un [illegible], car il [illegible] très [illegible]. Cependant il est [illegible] le fil aussi-tôt [illegible] du chanvre perdent [illegible] de leur [illegible], & se [illegible] quand on [illegible] en faire des *cordes* [illegible] est plus foible [illegible] sérieux [illegible] une grande quantité de fil [illegible] à des ordres [illegible] que ce soit, & [illegible] soit [illegible] le peigner [illegible] le plus [illegible] en magasin.

[illegible]

De la Fabrication du Bitord & du Merlin.

Du Bitord.

[illegible] deux [illegible], les *simples* [illegible] aussi nommés de [illegible] les fils [illegible], qu'ils ne sont [illegible] en terme de *cor-* [illegible] plus petite partie & [illegible] de deux fils, [illegible] un peu plus grosse, qui [illegible] le nomme du *Merlin.* [illegible] de cor- [illegible] les uns avec les

les autres ; ils ſont commis deux fois ; on les nomme des *Grelins*.

Ces deux eſpèces de cordages ſe ſubdiviſent en nombre d'autres qui ne diffèrent que par leur groſſeur & par l'uſage qu'on en fait pour la garniture des vaiſſeaux.

Juſqu'ici il n'a été queſtion de fabriquer que du fil ; qui abandonné à lui-même perd preſque tout ſon tortillement ; mais ces fils réunis & compoſant une corde ne peuvent plus ſe détortiller. Pour le Bitord, on augmente le tortillement des fils au moyen du rouet du *Cordier* ou d'un autre, dont les planches offrent également la repréſentation. Ses crochets mobiles tournent en même temps que la roue, & d'un mouvement bien plus rapide, à l'aide d'un pignon ou lanterne, dont chacun d'eux eſt garni, & qui engraine dans les dents de la roue ; il eſt viſible que, quelque ſoit le nombre des crochets du rouet, le *Cordier* n'en fait uſage que d'autant qu'il emploie de fils.

Etendre les fils ou *ourdir une corde*, c'eſt les paſſer au crochet du rouet, les étendre & les nouer derrière à un pieu, placé à diſtance égale à la longueur que l'on veut donner à la corde. Il eſt encore mieux que ces deux fils ne ſoient que le prolongement ou le retour l'un de l'autre, ils en ſont plus sûrement également tendus. On accroche, par ce point de réunion ou de retour, les deux fils à un émérillon dont l'anneau eſt attaché à une corde qui paſſe ſur une fourche plantée quelques pas plus loin que le pieu ; cette corde ſoutient un poids proportionné à la groſſeur de la corde qu'on veut commettre ; il tient les fils ourdis également tendus ; & lorſque le tortillement les raccourcit, le poids monte à proportion le long de la fourche.

Tout étant ainſi diſpoſé, l'ouvrier prend en main le *Toupin*, *Cabre*, *Maſſon*, *Cochoir*, *Sabot* ou *Gabien*, noms du même objet, déſignant le même inſtrument, affectés l'un ou l'autre à telle ou telle *Corderie*. Le toupin eſt un morceau de bois en forme de cône tronqué, dont la groſſeur eſt proportionnée à celle de la corde qu'on veut faire, & qui a dans ſa longueur, autant que la corde a de cordons, des rainures, gorges ou gougeures arrondies aſſez profondes pour que les fils y entrent de plus de la moitié de leur diamètre.

Tenant le toupin, dont la pointe touche le crochet de l'émérillon, l'ouvrier ordonne qu'on tourne la roue ; chaque fil ſe tourne en particulier ; & comme ils ſont égaux en tenſion, en groſſeur, en longueur, & par la matière qui eſt également flexible, ils ſe tordent également, & ils acquièrent le même degré d'élaſticité. Lorſque le maître *Cordier* les juge ſuffiſamment tors, il éloigne le toupin de l'émérillon, & le fait gliſſer contre les fils juſqu'auprès du rouet, ſans diſcontinuer de faire tourner la roue ; les deux fils ſe raſſemblent en ſe roulant l'un ſur l'autre, & font une corde qui ne ſauroit ſe détordre par ſon élaſticité ; c'eſt ce que les cordiers appèlent *commettre une corde*.

La corde ne ſauroit ſe détordre, parce que les fils tordus en particulier, & ayant acquis chacun un degré de force élaſtique qui tend à les détordre, ſitot que le cordier aura écarté le toupin de l'émérillon, ils tendront dans l'intervalle du toupin à l'émérillon, à tourner en ſens oppoſé à celui du tortillement ; ils tourneront en effet, en faiſant tourner le crochet de l'émérillon ; s'ils n'étoient pas réunis l'un à l'autre, qu'ils fuſſent attachés à différens émérillons ſéparés, ils ne feroient que ſe détordre ; mais en tournant ſur le même axe, ils ſont forcés de ſe rouler l'un ſur l'autre, & de ſe tordre de nouveau ; mais dans le ſens oppoſé à celui dans lequel ils avoient été tortillés ſéparément ; ainſi la ficelle ou le bitord ſe trouve tortillé dans un ſens oppoſé à celui des fils qui le compoſent.

Mais ce nouveau tortillement en ſens contraire qui provient de la tendance au détortillement des fils, n'a lieu que parce que l'effet qu'elle indique n'a réellement pas lieu.

Les fibres conſervent d'une part toute l'élaſticité qu'elles avoient acquiſe ; elles en acquièrent de l'autre une nouvelle également oppoſée à la première ; & ces deux forces, ou reſſort d'égale force, dans une corde bien faite, agiſſant l'un contre l'autre, ne produiſent aucun effet ſenſible.

La différence du bitord au fil retors, eſt la même qu'entre une ficelle & un fil ; la ficelle ou le bitord conſerve ſon tortillement à cauſe de l'effort que les fils élaſtiques font pour ſe détortiller ; le fil retors ou non, reſte d'autant mieux tortillé que les brins de chanvre qui le compoſent ont plus perdu de leur élaſticité ; & ce n'eſt qu'à force de le mouiller, de l'attendrir, de le tordre en cet état, & de le bien laiſſer ſécher ſans lui permettre de ſe détordre qu'on en vient à bout. Mais cela ne peut s'appliquer que ſur du fil fin, fait avec du chanvre fort affiné, & peu élaſtique ; & non ſur le fil de carret qui eſt fait avec du gros chanvre toujours très-élaſtique.

Par la raiſon qu'on ne peut détruire la force élaſtique du chanvre pour en faire des fils qui reſtent unis par la force de l'inertie de la matière qui les forme, il faut profiter de la force élaſtique pour faire qu'ils reſtent tortillés ; & l'élaſticité des fils devient néceſſaire pour faire une corde de chanvre ; d'où il ſuit qu'il faut d'autant plus tordre le carret que le chanvre dont il eſt compoſé eſt moins élaſtique ; quoique la tenſion qui provient du tortillement diminue réellement la force des fils, & que les chanvres mous faſſent conſtamment les meilleures cordes : d'où il ſuit encore qu'il eſt avantageux de commettre le fil en bitord ſitôt qu'il eſt filé, parce qu'il lui faut rendre en le tordant de nouveau au moment de l'employer, toute l'élaſticité qu'il a perdue continuellement ſur le touret, & que plus on tord un fil, plus on l'affoiblit. Il y a de deux ſortes de bitord ; ſon principal uſage eſt de fourer les cordages ; on le roule autour ; on

les en couvre entierement pour empêcher que le frottement ne les endommage, ou que l'eau ne penetre au dedans. On emploie de gros bitords pour former ce gros cordages, & de fin pour former les cordages menus. Le plus ſouvent le bitord eſt fait avec du ſecond brin, & preſque toujours on le gaudronne; on ne laiſſe en blanc que celui qu'on emploie à garnir les cadres, ou à former les bourrelets dont on garnit l'avant des canots & des chaloupes.

Le luzin eſt un vrai fil retors, compoſé de deux fils de premier brin, tortillés l'un avec l'autre, & non pas commis. On le gaudronne pour l'empêcher de ſe détordre, & l'on en arrête le bout des manœuvres qui ſont coupées, quand elles ne ſont pas groſſes.

Le fil à voile n'eſt qu'un fil retors, pour lequel on prend du chanvre le plus fin & le mieux peigné qu'on ne le fait pour les autres manœuvres.

Lorſque le fil fin eſt ouvré, on le double, on l'étend ſur une longueur de vingt braſſes, on l'attache à une molette du même rouet où il a été filé, mais qui eſt diſpoſée de façon que la corde de boyau fait tourner la molette qui retord dans un ſens contraire à celui des molettes où l'ouvrier file.

En même temps que l'ouvrier commet ces deux fils, il en file deux autres; on emploie ici l'expreſſion de *commettre* au lieu de *retordre*, parce qu'en effet les fils qui viennent d'être filés, ont un peu de force élaſtique qui les engage à ſe rouler l'un ſur l'autre. Les vingt braſſes de fil à *retordre* ſont réduites après l'opération à ſeize braſſes, ce qui eſt un cinquième de raccourciſſement. Ce fil ſert à aſſembler les lés de toile dont on fait les voiles; on les liſſe pour en faciliter l'uſage.

2°. Du Merlin & autres menus cordages compoſés de trois fils, tels que le Luzin, & les lignes de loch & à tambour.

Lorſqu'on a beſoin d'un cordage un peu plus gros que le bitord, d'un tiers plus gros, par exemple, au lieu de le faire avec des fils plus gros, ce qui le rendroit moins bon, on y emploie trois fils de carret; on les étend comme pour du bitord; & le toupin en main, mais à trois rainures, on procede de même.

En comparant l'état de chaque fil employé dans un bitord & dans un merlin, on ſentira combien la groſſeur des fils influe ſur la force des *cordes*, *cordages*, par conſéquent il eſt avantageux de multiplier ceux-là en raiſon de la groſſeur de celles-ci. Par ce qui a été dit, & ce qu'on dira encore, il eſt prouvé que le fil eſt d'autant plus fort qu'il a moins de torſions, conſidérant ſeulement la groſſeur des fibres réſiſtantes; ſi donc les fibres du bitord font trois hélices, & que ceux du merlin ne font que deux ſur la même longueur, comme cela eſt évident; il faut que les deux fils du bitord ſoient tordus comme trois, pendant que les trois fils du merlin le ſeront comme deux: car les fils doivent être tortillés proportionnèlement au nombre des révolutions qu'ils doivent faire dans le même eſpace, afin qu'ils ayent aſſez d'élaſticité pour reſter dans l'état où on les a commis.

Donc l'élaſticité, ou la tenſion de la ſomme des filamens du bitord eſt à l'élaſticité, ou à la tenſion de la ſomme des filamens du merlin, comme 18 eſt à 12, comme 3 à 2.

Le merlin ſert à arrêter le bout des manœuvres coupées, quand elles ſont un peu groſſes, on n'en conſerve que peu en blanc, & ce n'eſt que pour les manœuvres qui ne ſont point gaudronnées.

§. III.

De la fabrique des Auſſières à trois tourons.

Nous avons déjà obſervé que tout cordage qui n'a été commis qu'une fois, eſt connu ſous le nom d'*auſſière*: que le bitord & le merlin ne ſont que des *auſſières*; mais pour faire des cordages plus gros que ceux dont nous venons de parler, on réunit enſemble pluſieurs fils qui forment des faiſceaux, on tord à part chacun de ces faiſceaux, comme on tord les deux fils qui font le bitord, & les trois qui font le merlin. Ces faiſceaux ainſi tortillés s'apèlent des *tourons*; de ſorte qu'une *corde* qui ſeroit compoſée de deux faiſceaux, s'apèleroit une auſſière à deux tourons, de trois faiſceaux à trois tourons, de quatre faiſceaux à quatre tourons, &c.

Les cordages en auſſière ſont d'un grand uſage dans la marine; on en fait depuis un pouce de circonférence juſqu'à plus de douze; les plus petits qu'on apèle des *quaranteniers*, ſont compoſés de ſix, de neuf, de douze & même de dix-huit fils; on fait une grande conſommation de ce genre de cordage qu'on emploie à quantité d'uſages différens.

Les auſſières plus groſſes ſe diſtinguent par les uſages auxquels elles ſont deſtinées; on les appèle *garants de caliornes*, *garants de Palons*, *rides*, *francs-fuſins*, *itagues*, *haubans*, &c. Lorſqu'elles n'ont pas de deſtination préciſe, elles conſervent leur nom d'auſſières.

Dans les *corderies* du Roi, où l'on a de grands rouets, on met ordinairement les quaranteniers à ſix & à neuf fils, de la même façon que le merlin, excepté qu'en ourdiſſant les quaranteniers à ſix fils, on accroche deux fils à chacun des trois crochets du rouet, & pour les quaranteniers à neuf fils, on en accroche trois à chaque crochet. Lorſque ces fils ſont ourdis, on les tord pour les commettre dans un ſens oppoſé à celui du tortillement des fils, &c. Paſſons à la fabrique des autres auſſières de toute groſſeur qu'on eſt obligé de commettre ſur le chantier.

lier des commetteurs eſt comme celui des
long de deux cents braſſes ou de mille
c large de ſix à ſept braſſes : aux deux
és ſont poſés les ſupports des tourets diſ-
différentes manières, de façon que ceux-
uſſi grand nombre qu'on veut employer
la fois, tournent ſans ſe nuire les uns
es. (*voy. les pl.*)

vant, & à quelques pas des tourets, ſont
& maçonnées en terre deux groſſes pièces
vec une traverſe percée pour une, deux,
ıſqu'à cinq manivelles qui doivent, pour
cordages, produire le même effet que
ttes des rouets pour les petits : on eſt beau-
ıs de temps à commettre à la manivelle
uet ; mais comme on gagne en force ce
rd en temps, l'effort eſt très-grand & les
es ſont de fer. Pour accélérer un peu l'ou-
met au quarré un pareil nombre de ma-
qu'on avoit miſes au *chantier*, & qu'on
ıer en ſens contraire; lorſque les fils ont été
, on les aſſemble au bout qui répond au
ur une ſeule manivelle qui tient lieu d'é-

fférence du quarré au chantier conſiſte en
elui-ci eſt fixe & immobile, & que le
ſt établi ſur un traineau peſant, & qu'on
ſuivant le beſoin. De même qu'en tortil-
fils avant de les commettre pour le bi-
ſe raccourciſſent, & ſont monter au long
ırche le poids qui les tend; de même les
roſſes cordes, tenus dans une tenſion pro-
elle à la groſſeur de la *corde*, font avancer
vers l'attelier à meſure qu'ils ſe raccour-
Plus la *corde* eſt groſſe, plus eſt grand
lu tortillement ; lorſqu'il eſt tel que le tou-
ainé ne peut plus être contenu avec la
n le traverſe d'un levier, & deux hommes
ıiſent ; lorſque cette force n'eſt plus ſuffi-
ın fixe le levier à un chariot, à roulettes
aineau, qui *courre librement*, ou dont on
la marche au moyen d'une livarde amarrée
verſe du toupin, & dont on enveloppe le

hevalets pour les gros cordages ſont l'office
liers dans les fileries, & l'on ajoute aux
de tordre ces gros cordages, l'uſage des
ou *menuelles*, eſpèce de leviers armés
ɔrde qu'on entortille autour du cordage.
commettre, tortiller d'un bout à l'autre,
perdre enfin des fils dont on compoſe un
, au lieu de les accrocher immédiatement
émité de la manivelle, on les attache
ɔrde en double qui eſt elle-même paſſée
ıet de la manivelle. Ces *cordes*, connues
nom de *palombes* ou *helingues*, ſervent
ıps & économiſent beaucoup de bouts de
s.

ir les fils en trois faiſceaux ou *longis*, les
our en faire les *tourons*, commettre ces tourons pour en faire des cordages, ſont les trois opérations qu'exige un cordage en auſſière à trois tourons.

Longueur convenable des fils relativement à celle qu'on veut donner à la pièce de cordage, quantité de ces fils proportionnée à la groſſeur du cordage, & tenſion égale de chacun d'eux, ſont les trois conditions eſſentielles pour le bien ourdir.

Si pour un cordage de vingt & un pouces de groſſeur ou de circonférence, compoſé de plus de 2250 fils, on les étendoit partant d'un ſeul rouet, comme pour le bitord, d'un bout à l'autre de la *corderie* de 1000 pieds de long, on feroit 750,000 toiſes ou trente-ſept lieues & demi. On abrège cette opération en prenant ſur les tourets qui ſont établis au bout de la *corderie*, tous les fils dont on a beſoin, ſi la *corde* n'eſt pas fort groſſe ; on les fait paſſer dans un anneau, & des hommes, ou un cheval, les tire en un faiſceau, juſqu'à l'autre extrémité de la *corderie*, en le ſoutenant de diſtance à autre ſur les chevalets.

Lorſque l'auſſière à ourdir eſt trop groſſe pour étendre les fils en une ſeule fois, on forme de ſemblables faiſceaux aux deux bouts de la *corderie* ; tandis qu'on amene les uns au quarré, on conduit les autres au chantier. Alors le *cordier* les diviſe en trois parties égales ; il fait un nœud au bout de chacun de ſes faiſceaux qu'il paſſe & aſſujettit à chaque manivelle ; il les diviſe & ſépare ainſi d'un bout à l'autre ; il les coupe de quelques pieds plus courts qu'il ne faut pour joindre les palombes ; il y fait un nœud ; puis *il fait hâler deſſus*, pour les étendre juſqu'à ce que le nœud qui eſt au bout de chaque faiſceau, puiſſe paſſer entre les deux cordons des palombes.

Il en eſt des faiſceaux entr'eux, comme des fils de chaque faiſceau, ils doivent tous être également bien tendus ; on ne rémédie point à l'inconvénient d'un état contraire en faiſant tordre davantage les faiſceaux qui ſont plus lâches, puiſqu'il eſt néceſſaire qu'ils aient un tortillement pareil, quoique les fils qui compoſent un touron éprouvent néceſſairement une tenſion inégale.

Cette dernière propoſition ſera démontrée à quiconque obſervera quelle diſpoſition prennent les fils de longis par le tortillement. Il verra que l'un ou pluſieurs d'eux occupent le centre ou l'axe du touron, que ces fils ſont enveloppés par un nombre d'autres, ceux-ci par d'autres qui forment un orbe plus grand, & ainſi de ſuite juſqu'à la circonférence de ce touron.

Il verra (*Pl. II fig. 9.*) que quand on les tordra, le fil A du centre ne fera que ſe tordre ou ſe détordre, ſuivant le ſens où l'on tordra le touron ; que l'orbe B ſe roulera ſur le fil A, où il forme des hélices très-allongées, parce que le mouvement des fils qui le compoſent ſera peu différent de celui qu'éprouvent le fil A ; que les hélices de l'orbe C ſeront plus courtes que les

précédentes; celles de l'orbe D plus courtes que celles-ci; les révolutions toujours plus grandes par conſéquent, & par conſéquent les fils ſe raccourciront d'autant plus, ils ſeront dans un degré de tenſion d'autant plus grand qu'ils s'éloigneront davantage du centre; ils réſiſteront donc inégalement au poids qui les chargeroit, & ce défaut devient d'autant plus conſidérable que les tourons ſont plus gros & plus tortillés; mais tous les eſſais, pour obtenir des *cordages* meilleurs que par les procédés connus, ont été inutiles; nous croyons, dit M. Duhamel, qu'il faut s'en tenir à la méthode ordinaire.

Les maîtres d'équipage fixent la groſſeur des manœuvres, ſur le rang & la grandeur des vaiſſeaux, & le maître *cordier* juge du nombre des fils par longis, pour que les tourons formés & la *corde* commiſe, celle-ci ait la groſſeur convenable: il juge encore de cette groſſeur, les fils bien arrangés & bien ſerrés, par celles des tourons réunis qu'il meſure.

Voici le raiſonnement: vient enſuite l'expérience: les fils tortillés pour la formation d'un touron ſont plus rapprochés les uns des autres qu'ils ne pourroient l'être, ſerrés entre les mains; le touron perd donc de ſa groſſeur, mais le tortillement le raccourcit, & il ne ſauroit perdre en longueur qu'il ne gagne en groſſeur. Ces deux cauſes produiſent des effets contraires, & ſe compenſent à-peu-près, ou du moins par l'uſage. On ſait que ce qui manque à cette compenſation, va, à-peu-près, à un douzième de la groſſeur des fils réunis & ſerrés dans la main; ainſi, pour une auſſière de dix-huit pouces, on leur donne dix-neuf pouces ſix lignes; & pour les très-groſſes *cordes* dont on meſure les tourons ſéparément, on les choiſit d'un peu plus de moitié de la circonférence de la *corde* à commettre; on prend donc, pour une auſſière de dix-huit pouces, des tourons qui ont un peu plus de neuf pouces, car la proportion des tourons avec la groſſeur de la *corde* eſt à-très-peu-près comme 57 eſt à 100.

Si le *cordier* s'eſt trompé il cherche à réparer ſon erreur en tordant moins la *corde*, lorſqu'il appréhende qu'elle ſoit trop groſſe, & en la tordant plus qu'il ne convient, s'il prévoit qu'elle ſeroit trop menue; car juſqu'à un certain point de tortillement les tourons perdent plus de leur raccourciſſement; au lieu que lorſque la compreſſion eſt arrivée à ce point, ils perdent très-peu de leur groſſeur par le rapprochement des fils, pendant qu'ils en acquiérent par leur raccourciſſement.

Mais paſſé un certain point, les *cordes* perdent de leur force par le tortillement, & elles s'affoibliſſent beaucoup en groſſiſſant par ce moyen; il y a donc un inconvénient réel à l'employer; il ſeroit beaucoup plus avantageux de tenir les manœuvres un peu plus menues, que de leur faire acquérir de la groſſeur par le tortillement, il y a moins d'inconvénient à diminuer le tortillement d'un *cordage* pour en diminuer la groſſeur, mais enfin il y en a; ainſi il faut eſſayer de parvenir à faire les *cordes* à-peu-près de la même groſſeur que le maître d'équipage les a demandées.

On y parvient aiſément, pour quelque groſſeur que ce ſoit, par la connoiſſance du nombre & de la groſſeur des fils qui compoſent un *cordage* ſemblable, dont on connoît auſſi la groſſeur quelle qu'elle ſoit; on y parvient, dis-je, par la proportion des ſurfaces cylindriques entr'elles comme le quarré de leur diamètre ou de leurs circonférences; ainſi connoiſſant le quarré de la tranche du *cordage* fait, multipliant le quarré de la groſſeur du *cordage* à faire, par le nombre des fils du *cordage* fait, & diviſant le produit par le quarré de la groſſeur de ce même *cordage*, on aura le nombre des fils à employer dans le *cordage* à faire.

Suppoſons que dans une auſſière de trois pouces à trois tourons, il entre trente-neuf fils, combien en faudra-t-il pour une auſſière à trois tourons de huit pouces de groſſeur. Je dis, 9. 64 :: 39. 277, nombre des fils à ourdir, dont le tiers eſt 92 fils pour chaque touron.

Lorſque les *cordages* ſont faits, les *cordiers* en prennent la meſure avec une *jauge* qui n'eſt autre qu'une bande de parchemin diviſée par pouces & par lignes.

Il eſt une autre règle, pour faire des *cordages* de telle groſſeur, qu'on peut employer lorſqu'on n'a point de *cordages* commis avec du fil pareil à celui qu'on ſe propoſe d'ourdir; mais il faut connoître 1°. la longueur dont on doit ourdir ſa pièce; 2°. le poids d'un *cordage* de la longueur & de la groſſeur de celui qu'on ſe propoſe de faire; 3°. le poids de l'un des fils de longueur à employer dans ledit *cordage*. Pour cette dernière connoiſſance on réunit, ſix, huit, ou dix fils; on les pèſe; & l'on prend le ſixième le huitième, ou dixième qui eſt le poids moyen.

Ainſi donc, ſi ſix fils de cent quatre-vingt braſſes pèſent trente-ſix livres, un fil pèſera ſix livres; mais une auſſière étant toujours de huit pouces de groſſeur, & de cent vingt braſſes de longueur, pèſe mille cinq cent quatre-vingt-dix-ſept livres quatre onces; en diviſant ce nombre par ſix on aura deux cent ſoixante-ſept pour le nombre de fils à employer dans cette auſſière, égale en tout à celle dont on vient de donner les dimenſions. Il ne reſte qu'à diviſer ce nombre de fils par celui des tourons; & ſi le *cordage* a beſoin de mêche, on prélévera ſur ces fils la quantité qui ſera néceſſaire pour former cette mêche. Cette méthode eſt ſujette à l'inconvénient des différences de poids dans les chanvres, & de groſſeur dans les fils.

Veut-on ſavoir quelle longueur il convient de donner aux fils quand on ourdit une *corde*, pour

qu'elle ſoit commiſe de la longueur qu'on déſire? Inſtruit qu'elle ſe raccourcit d'autant plus qu'on la tortille davantage, & qu'on en meſure le degré de tortillement par le raccourciſſement des fils qu'ils compoſent, on réſoudra facilement le problème : mais tous les *cordiers* ne ſont pas d'accord ſur le degré de raccourciſſement des fils dans la formation d'une auſſière, les uns tordent au point de la réduire aux cinq douzièmes, d'autres à un tiers; il en eſt qui ne font raccourcir le fil que d'un quart; l'uſage le plus général auquel il eſt bien de ſe tenir, eſt de *commettre au tiers*; c'eſt-à-dire, d'ourdir le fil à trente braſſes pour en avoir vingt de *cordage*, à cent quatre-vingt pour cent vingt.

Maintenant voyons comment on *donne le tors aux tourons*. De groſſeur & de longueur proportionnées à la groſſeur & à la longueur des *cordes* qu'on veut faire; également tendus, aſſujettis aux manivelles du chantier, d'une part, & du quarré de l'autre, & ſoutenus par des chevalets; des hommes, l'un à chaque manivelle, tournent, ceux du chantier, de droite à gauche, & ceux du quarré, de gauche à droite; ces tourons ſe tortillent, ils ſe raccourciſſent; le quarré chargé, & non amarré, avance; les hommes le ſuivent, toujours tournant juſqu'à ce que le tortillement, ou le raccourciſſement, ſoit tel qu'on l'a déterminé.

Ce n'eſt que par le tortillement qu'on donne aux tourons, qu'ils acquièrent le degré d'élaſticité néceſſaire pour les commettre; & ce tortillement n'a lieu que parce que les manivelles tournent en ſens contraire; car ſi elles tournoient du même ſens & auſſi vite de part & d'autre, l'effet des unes, ſeroit détruit par celui des autres. On eſt déterminé à faire tourner les manivelles du chantier & celle du quarré, 1°. pour accélérer l'ouvrage, 2°. pour que le tortillement s'en diſtribue mieux ſur toute la longueur des tourons. Une groſſe *corde* d'une certaine longueur, tortillée par un ſeul bout le ſeroit beaucoup plus à ce bout qu'à l'extrémité oppoſée; le tortillement ne gagne qu'inſenſiblement, & avec d'autant plus de lenteur, & moins de progrès que la *corde* eſt plus groſſe, plus peſante, qu'elle a plus d'appui & plus de longueur. Auſſi conſeille-t-on lorſque les *cordes* ſont fort longues, de diſtribuer des hommes ſur la longueur, qui, avec des menuelles, travailleroient à faire courir le tortillement que procurent les manivelles.

On a dit qu'il convient de tordre les fils pour commettre le bitord & le merlin, dans le ſens qu'ils l'ont déjà été par les fileurs, car ſi on les tordoit dans le ſens oppoſé, au lieu d'augmenter leur élaſticité, on détruiroit celle qu'ils ont acquiſe : ici on obſerve qu'on doit tordre les tourons de gauche à droite, ſi les fils l'ont été de droite à gauche; parce qu'en les tordant dans le même ſens, chaque fil fait un effort ſur lui-même, qui tend à le tordre, & le tord davantage par un mouvement dont l'effet eſt preſque inutile pour le commettage, quoiqu'il fatigue beaucoup chaque fil en particulier. Au lieu qu'en les tortillant en ſens contraire : on les voit d'abord ſe détordre un peu; ils en acquièrent plus de ſouplaſſe; ils ſe prêtent mieux aux formes néceſſaires; ils s'uniſſent & font mieux un même corps; il n'eſt queſtion que de tordre davantage les tourons.

On fait cependant des *cordages* qui ſont tortillés dans le ſens des fils, & qu'on nomme de *main torſe* ou *garochoirs*; on profite d'une partie de leur élaſticité pour commettre la *corde* qui, n'ayant pas beſoin d'être tortillée, ſe raccourcit d'autant moins, d'où il réſulte une économie ſenſible; mais ſi l'on ne charge prodigieuſement le quarré, les fils prennent, d'intervalle en intervalle, des coques ou des commencements de coques; la direction du chanvre eſt dérangée : la tenſion des fils eſt inégale; & dans tous les cas chacun d'eux eſt plus tortillé dans les mains torſes que dans les auſſières; le *cordage* en a donc moins de force; ce qui a été confirmé par toutes les expériences.

Il eſt eſſentiel que le maître *cordier* veille à ce que les ouvriers, qui ſont aux manivelles, les tournent également. L'inégalité de tenſion des tourons ſe décèle, ou par le quarré qui eſt tiré de côté, ou par l'un des tourons qui baiſſe plus que les autres. On rétablit l'égalité, en arrêtant, faiſant dévirer les manivelles des tourons les plus tordus, tandis que l'autre vire; puis on les fait virer enſemble, & l'on ne détache les tourons de deſſus les manivelles du quarré pour les réunir à une ſeule manivelle, qui tient lieu de l'émérillon dont on a parlé, comme on ne met le toupin, que lorſque le tortillement eſt au degré convenable, que les tourons ſont de niveau & que le quarré eſt d'équerre.

Dans le déplacement des tourons pour leur réunion ſur une ſeule manivelle, plus groſſe que les précédentes, & qu'on ſubſtitue à celle du milieu, la force de pluſieurs hommes employé à la fois ſuffit à peine pour maintenir la tenſion & le tortillement des tourons, quoiqu'on opère ſéparément ſur chacun l'un après l'autre.

La force néceſſaire pour commettre les tourons eſt autrement grande, puiſqu'indépendamment de deux, trois, & ſouvent quatre hommes qui ſont à la manivelle, on en diſtribue vingt ou trente qui, avec des menuelles, ſecourent les premiers. Cependant on frote les tourons de ſuif, ou encore mieux de ſavon, pour que le toupin coule mieux.

A meſure que le toupin avance, & que la *corde* ſe commet, les tourons perdent de leur tortillement, & ils le perdroient entièrement ſi l'on ne leur en fourniſſoit de nouveau, ce qu'on

[illegible] les manivelles du chantier [illegible] reparent le tord perdu, & [illegible] de tortillement reſte toujours égal. [illegible] pour moyen de reconnoître cette égalité [illegible] de faire une marque à la craie ſur un [illegible] vis-à-vis un des chevalets; ſi cette [illegible] reſte en place, les manivelles du chantier [illegible] aller vite; ſi elle s'approche du chantier, [illegible] trop vite; ſi elle s'en éloigne, [illegible] trop lentement; les tourons perdent de leur tortillement; je dis, *l'uniformité* [illegible], & non la *viteſſe*, car celle-ci [illegible] par la longueur des fils, & le raccourciſſement des tourons. Nous avons vu que pour une pièce de cent vingt braſſes, il faut tordre à cent quatre-vingt pour que les tourons ſe raccourciſſent de ſoixante braſſes, tant en les tordant qu'en les commettant; on ſait en outre que le raccourciſſement des tourons, quand on les tord, ſe monte à quarante braſſes, il reſte donc vingt braſſes de raccourciſſement pour l'opération du commettage, il faut donc, à une aussière commiſe au tiers, que la viteſſe du toupin ſoit à celle du quarré, comme 140 eſt à 20 :: 7. 1, ſi l'on emploie 40 braſſes pour le raccourciſſement des tourons; ou :: 150. 30 :: 5. 1, ſi l'on emploie 30 braſſes; ou :: 160. 40 :: 4. 1, ſi l'on n'emploie que 20 braſſes pour le raccourciſſement des tourons.

Dans le premier cas, le toupin doit avoir une viteſſe ſept fois; dans le ſecond, cinq fois; dans le troiſième, quatre fois plus grande que celle du quarré; mais les *cordiers* n'y regardent pas de ſi près; ils n'ont point tant d'adreſſe; lorſqu'ils s'apperçoivent qu'il leur reſte beaucoup de *corde* à commettre, & que le quarré approche des 120 braſſes qu'ils doivent donner à leur pièce, ils font tourner très-vite la manivelle du quarré, & fort lentement celles du chantier; le quarré n'avance preſque plus, & le toupin va fort vite; au contraire ſi la *corde* eſt preſque commiſe, & que le quarré ſoit encore éloigné, ils font tourner fort vite les manivelles du chantier, & lentement celles du quarré; alors les tourons prennent beaucoup de tors, le quarré avance peu & le chariot avance plus vite, de manière que celui-ci touche à l'attelier en même-temps que le quarré arrive aux 120 braſſes; mais la *corde* plus tortillée d'un bout que de l'autre, eſt très-défectueuſe; il vaudroit mieux la laiſſer un peu plus longue & un peu moins torſe; & que le quarré ſoit rendu, ou qu'il ne le ſoit pas, aux 120 braſſes; il faut ceſſer de virer la manivelle lorſque le toupin touche aux palombes, & que les manivelles du chantier reſtent immobiles.

On peut voir dans l'ouvrage, dont nous donnons l'extrait, un moyen aſſez ſimple de reconnoître quand les mouvemens du quarré & du toupin ne conſervent pas entr'eux la proportion convenable. Cependant les *cordiers* n'en font encore aucun uſage, & nous doutons qu'ils s'y aſſujettiſſent.

Lorſque la pièce eſt achevée, on en lie fortement les bouts avec un fil de carret gaudronné, on la détache du chantier & du quarré, & on la porte ſe *raſſoir* ſur des chevalets ou des piquets placés le long du mur de la *corderie*. Puis ſi le cordage eſt très-gros, on le place en rond dans le magazin; s'il eſt moins gros, ou on *roue*, c'eſt-à-dire, qu'on le plie en rond en forme de roue, en faiſant une première révolution de l'un des bouts, l'attachant & l'enveloppant en ſpirale par une ſuite d'autres révolutions qu'on ſerre en hâlant deſſus, ou à coups de *maillet*, juſqu'à ce que le bourrelet ait un pied & demi ou deux pieds de largeur; on ſurmonte ce premier bourrelet d'un ſemblable, en allant de la circonférence au centre; d'un troiſième en allant du centre à la circonférence; & ainſi de ſuite juſqu'à ce que le cordage ſoit tout roulé. On ſerre bien toutes les révolutions les unes contre les autres, & ſur les autres; on arrête les bouts, on lie le tout avec une *liaſſe*, & l'on porte la meule en magazin.

Sur l'uſage de tordre un cordage après qu'il eſt commis, on obſerve que ſi ce tortillement ſubſiſte lors de l'emploi du cordage, il le diſpoſe à prendre des coques, ce qui eſt un grand défaut dans les manœuvres qui doivent courir dans les poulies; ſi ce cordage eſt arrêté par les deux bouts, comme les haubans, il en raccourcit les hélices, ce qui eſt déſavantageux; enfin ce tortillement, en toute circonſtance, fait ſouffrir aux fils un effort conſidérable, qu'on pourroit leur épargner.

Mais ſi ce tortillement ſe perd par le ſervice, ce qui eſt ordinaire, l'inconvénient ceſſe; c'eſt un moyen d'ailleurs d'égaliſer, à peu de choſe près, toutes les hélices qui ſe trouveroient le long de la *corde*; c'eſt encore un moyen, lorſque la force élaſtique, occaſionnée par le tortillement des tourons, n'eſt pas entièrement conſommée par le commettage, de réparer cette inégalité; il eſt donc à propos de donner aux pièces, lorſqu'elles ſont commiſes, un tortillement capable de les raccourcir d'une braſſe ou deux, pourvu qu'on ait ſoin de le leur faire perdre avant que de les rouer. L'expérience en outre confirme le raiſonnement.

Rien n'eſt moins indifférent que la charge à donner au quarré lorſqu'on commet une corde; ſi elle eſt trop foible, les tourons ne ſeront pas aſſez tendus; ils le ſeront ſouvent inégalement, parce qu'à la moindre ſecouſſe la direction du quarré ſeroit changé; enfin le toupin ne ſauroit bien courir ſans une tenſion, une preſſion, une force élaſtique égales de chaque touron, ſans que le quarré par conſéquent n'oppoſe beaucoup de réſiſtance.

traire, ſi le quarré eſt trop chargé, les tou-
t tendus proportionnellement à la charge
, parce que leur tenſion vient du tortil-
u'on leur donne, le tortillement aug-
roportionnellement à la tenſion, comme
proportionnellement à la réſiſtance du
ou à ſon poids; de ſorte que le poids du
ourroit être tel que la réſiſtance ſeroit
e à la force des tourons, alors ils rom-
lutôt que de le faire avancer.
oins il peut arriver, en mettant une
harge ſur le quarré & raccourciſſant peu
ns, qu'on ait une *corde* de même force
argeant peu le quarré & raccourciſſant
e les tourons: mais il n'eſt pas facile de
r la proportion, ce n'eſt que l'expérience
nne. Il y a des cordiers qui mettent ſur
le double du poids du cordage, par
, s'ils veulent commettre un cable de
ouces de circonférence, ſachant qu'un
le cette groſſeur & de 120 braſſes de lon-
èſe de 3400 à 3500 livres, ils mettront
arré 6800 livres; d'autres diminuent ce
n douzième; d'autres d'un quart; ce qui
à 6235 ou 5100 livres. Il ſuffit, & c'eſt
de n'ajoûter que le quart ou le tiers au
cordes, lorſqu'elles ſont moins longues.
de n'avoit que ſoixante braſſes de long,
hoſes égales d'ailleurs, on ne pourroit
ur le quarré que 4533 livres, & ſi elle
ore plus courte, 3825 livres ſuffiroient.
dant un cordage commis au quart avec
plus chargé qu'à l'ordinaire, a plus de
'un pareil cordage commis au tiers, le
ant moins chargé; d'où il réſulte, qu'il
d'avantage pour la force des *cordes*, de
de leur raccourciſſement, que de dimi-
la charge du quarré; ainſi on peut fixer
au quart de diminution, c'eſt-à-dire,
ivres pour une corde qui en pèſe 3400.
iſon de M. Duhamel de ne pouvoir, ſans
allonger ſon Traité, rapporter le travail
eurs de Réaumur & de Muſſchenbrock,
us ou le moins de force des *cordes* ou de
e des fils qui les compoſent, & d'y ren-
nous porte à renvoyer à celui de M. Du-
our les expériences curieuſes qu'il a faites
et, & dont nous ne donnerons que les

cordes réunies & tortillées pour n'en
une, font moins d'effort pour réſiſter à
que ne feroient ces deux *cordes*, ſi
iſſoient ſéparément ſelon leur direction:
es ſeront d'autant plus foibles, que les
que forment les tourons, approcheront
la perpendiculaire à l'axe de la *corde*;
ront d'autant plus fortes. que les hélices
us obliques à cet axe. La force d'une *corde*
a donc jamais la ſomme des forces des
dont elle eſt compoſée.

Bien convaincu que tout tortillement affoiblit une *corde*, M. de Muſſchenbrock fit pluſieurs expériences pour l'éviter dans la conſtruction des *cordes*; M. Duhamel en rapporte trois: l'avantage qui réſulte des deux premières eſt très-foible, & les inconvéniens ſont très grands; celui du troiſième moyen eſt conſidérable, mais le moyen long & diſpendieux dans tous les cas eſt impraticable, dès qu'il eſt queſtion de donner aux *cordes* un certain diamètre; il conſiſte à treſſer les fils au lieu de les tortiller, tels que certains cordons, des lacets ronds, &c.

Une corde compoſée de trente-ſix fils, ainſi faite avec trois faiſceaux de douze fils chacun, ne rompit qu'à un poids de 126 livres, tandis qu'une auſſiere à l'ordinaire compoſée de trente-ſix fils tirés du même peloton, parfaitement égale en tout, rompit chargée de 104 livres.

De tous ces eſſais il réſulte, que les pratiques générales de la *corderie* conſidérée en grand, quoique très-ſuſceptibles d'être perfectionnées, ſont les meilleures, & qu'on doit les conſerver, en les rectifiant d'après les inſtructions qu'on a données précédemment.

Par exemple, on propoſe, pour donner plus de force à une *corde*, au lieu d'en raccourcir les fils d'un tiers, de ne les raccourcir que d'un quart ou d'un cinquième; & l'expérience a démontré, que de trois cordages, toutes choſes égales d'ailleurs, celui qui étoit commis au tiers n'avoit une force que de 4098 livres; que celui commis au quart étoit plus fort de 752 livres; & que le cordage commis au cinquième ſupportoit un poids de 1355 livres de plus que celui qui étoit commis au quart, & de 2107 livres de plus que celui commis au tiers.

Dans une autre expérience, on a trouvé que le cordage commis au tiers ne ſupportoit que 4250 livres; que celui commis au quart en ſupportoit 6753; & que celui commis au cinquième étoit plus fort que celui commis au tiers de 3087 livres, puiſqu'il en ſupportoit 7397.

Cependant on peut faire de beaucoup meilleures *cordes* en commettant au tiers, il n'eſt queſtion que de diminuer le tortillement des tourons dans la première opération, c'eſt-à-dire, avant qu'ils ſoient réunis & qu'on ait poſé le toupin; de ne leur donner, par exemple, que trois neuvièmes de tortillement avant que de mettre le toupin, & ſeulement ſix neuvièmes après qu'on l'a mis; ou en commettant la *corde*, au lieu de donner ſix neuvièmes pour le raccourciſſement de la première opération, & ſeulement trois neuvièmes en commettant, parce que, ſans s'en appercevoir, on commettroit la *corde* beaucoup plus lâche que le tiers; & il faut mettre d'autant plus de tortillement ſur les tourons avant que de mettre le toupin, qu'on commet la *corde* plus lâche; car on coureroit le riſque, ſi l'on en uſoit ſur une *corde* commiſe au cinquième,

les en couvre entiérement pour empêcher que le frottement ne les endommage, ou que l'eau ne pénétre auſſi aiſément. On emploie de gros bitords pour former de gros cordages, & de fin pour former les cordages menus. Le plus ſouvent le bitord eſt fait avec du ſecond brin, & preſque toujours on le gaudronne; on ne laiſſe en blanc que celui qu'on emploie à garnir les cadres, ou à former les bourrelets dont on garnit l'avant des canots & des chaloupes.

Le luzin eſt un vrai fil retors, compoſé de deux fils de premier brin, tortillés l'un avec l'autre, & non pas commis. On le gaudronne pour l'empêcher de ſe détordre, & l'on en arrête le bout des manœuvres qui ſont coupées, quand elles ne ſont pas groſſes.

Le fil à voile n'eſt qu'un fil retors, pour lequel on prend du chanvre le plus fin & le mieux peigné qu'on ne le fait pour les autres manœuvres.

Lorſque le fil fin eſt ouvré, on le double, on l'étend ſur une longueur de vingt braſſes, on l'attache à une molette du même rouet où il a été filé, mais qui eſt diſpoſée de façon que la corde de boyau fait tourner la molette qui retord dans un ſens contraire à celui des molettes où l'ouvrier file.

En même temps que l'ouvrier commet ces deux fils, il en file deux autres; on emploie ici l'expreſſion de *commettre* au lieu de *retordre*, parce qu'en effet les fils qui viennent d'être filés, ont un peu de force élaſtique qui les engage à ſe rouler l'un ſur l'autre. Les vingt braſſes de fil à retordre ſont réduites après l'opération à ſeize braſſes, ce qui eſt un cinquième de raccourciſſement. Ce fil ſert à aſſembler les lés de toile dont on fait les voiles; on les liſſe pour en faciliter l'uſage.

2°. *Du Merlin & autres menus cordages compoſés de trois fils, tels que le Luzin, & les lignes de loch & à tambour.*

Lorſqu'on a beſoin d'un cordage un peu plus gros que le bitord, d'un tiers plus gros, par exemple, au lieu de le faire avec des fils plus gros, ce qui le rendroit moins bon, on y emploie trois fils de carret; on les étend comme pour du bitord; &, le toupin en main, mais à trois rainures, on procède de même.

En comparant l'état de chaque fil employé dans un bitord & dans un merlin, on ſentira combien la fineſſe des fils influe ſur la force des *cordes*, combien par conſéquent il eſt avantageux de multiplier ceux-là en raiſon de la groſſeur de celles-ci. Par ce qui a été dit, & ce qu'on dira encore, il eſt prouvé que le fil eſt d'autant plus fort qu'il fait moins de révolutions, conſidérant ſeulement la direction des fibres réſiſtantes; ſi donc les fibres du bitord font trois helices, & que ceux du merlin n'en font que deux ſur la même longueur, comme cela eſt évident; il faut que les deux fils du bitord ſoient tordus comme trois, pendant que les trois fils du merlin le ſeront comme deux: car les fils doivent être tortillés proportionnèlement au nombre des révolutions qu'ils doivent faire dans le même eſpace, afin qu'ils ayent aſſez d'élaſticité pour reſter dans l'état où on les a commis.

Donc l'élaſticité, ou la tenſion de la ſomme des filamens du bitord eſt à l'élaſticité, ou à la tenſion de la ſomme des filamens du merlin, comme 18 eſt à 12, comme 3 à 2.

Le merlin ſert à arrêter le bout des manœuvres coupées, quand elles ſont un peu groſſes, on n'en conſerve que peu en blanc, & ce n'eſt que pour les manœuvres qui ne ſont point gaudronnées.

§. III.

De la fabrique des Auſſières à trois tourons.

Nous avons déjà obſervé que tout cordage qui n'a été commis qu'une fois, eſt connu ſous le nom d'*auſſière*: que le bitord & le merlin ne ſont que des *auſſières*; mais pour faire des cordages plus gros que ceux dont nous venons de parler, on réunit enſemble pluſieurs fils qui forment des faiſceaux, on tord à part chacun de ces faiſceaux, comme on tord les deux fils qui font le bitord, & les trois qui font le merlin. Ces faiſceaux ainſi tortillés s'apèlent des *tourons*; de ſorte qu'une *corde* qui ſeroit compoſée de deux faiſceaux, s'apèleroit une auſſière à deux tourons, de trois faiſceaux à trois tourons, de quatre faiſceaux à quatre tourons, &c.

Les cordages en auſſière ſont d'un grand uſage dans la marine; on en fait depuis un pouce de circonférence juſqu'à plus de douze; les plus petits qu'on apèle des *quaranteniers*, ſont compoſés de ſix, de neuf, de douze & même de dix-huit fils; on fait une grande conſommation de ce genre de cordage qu'on emploie à quantité d'uſages différens.

Les auſſières plus groſſes ſe diſtinguent par les uſages auxquels elles ſont deſtinées; on les appèle *garants de caliornes*, *garants de Palons*, *rides*, *francs-fuſins*, *itagues*, *haubans*, &c. Lorſqu'elles n'ont pas de deſtination préciſe, elles conſervent leur nom d'auſſières.

Dans les *corderies* du Roi, où l'on a de grands rouets, on met ordinairement les quaranteniers à ſix & à neuf fils, de la même façon que le merlin, excepté qu'en ourdiſſant les quaranteniers à ſix fils, on accroche deux fils à chacun des trois crochets du rouet, & pour les quaranteniers à neuf fils, on en accroche trois à chaque crochet. Lorſque ces fils ſont ourdis, on les tord pour les commettre dans un ſens oppoſé à celui du tortillement des fils, &c. Paſſons à la fabrique des autres auſſières, de toute groſſeur qu'on eſt obligé de commettre ſur le chantier.

L'attelier des commetteurs eſt comme celui des leurs, long de deux cents braſſes ou de mille eds, & large de ſix à ſept braſſes : aux deux xtrémités ſont poſés les ſupports des tourets diſ- ſés de différentes manières, de façon que ceux- , en auſſi grand nombre qu'on veut employer fils à la fois, tournent ſans ſe nuire les uns x autres. (*voy. les pl.*)

Au devant, & à quelques pas des tourets, ſont eſſées & maçonnées en terre deux groſſes pièces bois avec une traverſe percée pour une, deux, ois & juſqu'à cinq manivelles qui doivent, pour gros cordages, produire le même effet que molettes des rouets pour les petits : on eſt beau- up plus de temps à commettre à la manivelle 'au rouet ; mais comme on gagne en force ce l'on perd en temps, l'effort eſt très-grand & les anivelles ſont de fer. Pour accélérer un peu l'ou- rage on met au quarré un pareil nombre de ma- velles qu'on avoit miſes au *chantier*, & qu'on it tourner en ſens contraire; lorſque les fils ont été rtillés, on les aſſemble au bout qui répond au uarré ſur une ſeule manivelle qui tient lieu d'é- érillon.

La différence du quarré au chantier conſiſte en e que celui-ci eſt fixe & immobile, & que le uarré eſt établi ſur un traineau peſant, & qu'on harge ſuivant le beſoin. De même qu'en tortil- nt les fils avant de les commettre pour le bi- ord, ils ſe raccourciſſent, & font monter au long e la fourche le poids qui les tend; de même les ils de groſſes cordes, tenus dans une tenſion pro- ortionnelle à la groſſeur de la *corde*, font avancer e quarré vers l'attelier à meſure qu'ils ſe raccour- iſſent. Plus la *corde* eſt groſſe, plus eſt grand 'effort du tortillement ; lorſqu'il eſt tel que le tou- in entrainé ne peut plus être contenu avec la nain, on le traverſe d'un levier, & deux hommes e conduiſent ; lorſque cette force n'eſt plus ſuffi- ſante, on fixe le levier à un chariot, à roulettes ou en traineau, qui *courre librement*, ou dont on ſuſpend la marche au moyen d'une livarde amarrée à la traverſe du toupin, & dont on enveloppe le cordage.

Les chevalets pour les gros cordages font l'office des rateliers dans les fileries, & l'on ajoute aux moyens de tordre ces gros cordages, l'uſage des *gatons* ou *menuelles*, eſpèce de leviers armés d'une corde qu'on entortille autour du cordage.

Pour commettre, tortiller d'un bout à l'autre, ne rien perdre enfin des fils dont on compoſe un cordage, au lieu de les accrocher immédiatement à l'extrémité de la manivelle, on les attache à une corde en double qui eſt elle-même paſſée au crochet de la manivelle. Ces *cordes*, connues ſous le nom de *palombes* ou *helingues*, ſervent long-temps & économiſent beaucoup de bouts de cordages.

Ourdir les fils en trois faiſceaux ou *longis*, les tordre pour en faire les *tourons*, commettre ces tourons pour en faire des cordages, ſont les trois opérations qu'exige un cordage en auſſière à trois tourons.

Longueur convenable des fils relativement à celle qu'on veut donner à la pièce de cordage, quantité de ces fils proportionnée à la groſſeur du cordage, & tenſion égale de chacun d'eux, ſont les trois conditions eſſentielles pour le bien ourdir.

Si pour un cordage de vingt & un pouces de groſſeur ou de circonférence, compoſé de plus de 2250 fils, on les étendoit partant d'un ſeul rouet, comme pour le bitord, d'un bout à l'autre de la *corderie* de 1000 pieds de long, on feroit 750,000 toiſes ou trente-ſept lieues & demi. On abrège cette opération en prenant ſur les tourets qui ſont établis au bout de la *corderie*, tous les fils dont on a beſoin, ſi la *corde* n'eſt pas fort groſſe ; on les fait paſſer dans un anneau, & des hommes, ou un cheval, les tire en un faiſceau, juſqu'à l'autre extrémité de la *corderie*, en le ſoutenant de diſtance à autre ſur les chevalets.

Lorſque l'auſſière à ourdir eſt trop groſſe pour étendre les fils en une ſeule fois, on forme de ſemblables faiſceaux aux deux bouts de la *corderie*; tandis qu'on amene les uns au quarré, on conduit les autres au chantier. Alors le *cordier* les diviſe en trois parties égales ; il fait un nœud au bout de chacun de ſes faiſceaux qu'il paſſe & aſſujettit à chaque manivelle ; il les diviſe & ſépare ainſi d'un bout à l'autre ; il les coupe de quelques pieds plus courts qu'il ne faut pour joindre les palombes ; il y fait un nœud ; puis *il fait hâler deſſus*, pour les étendre juſqu'à ce que le nœud qui eſt au bout de chaque faiſceau, puiſſe paſſer entre les deux cordons des palombes.

Il en eſt des faiſceaux entr'eux, comme des fils de chaque faiſceau, ils doivent tous être également bien tendus ; on ne rémédie point à l'inconvénient d'un état contraire en faiſant tordre davantage les faiſceaux qui ſont plus lâches, puiſqu'il eſt néceſſaire qu'ils aient un tortillement pareil, quoique les fils qui compoſent un touron éprouvent néceſſairement une tenſion inégale.

Cette dernière propoſition ſera démontrée à quiconque obſervera quelle diſpoſition prennent les fils de longis par le tortillement. Il verra que l'un ou pluſieurs d'eux occupent le centre ou l'axe du touron, que ces fils ſont enveloppés par un nombre d'autres, ceux-ci par d'autres qui forment un orbe plus grand, & ainſi de ſuite juſqu'à la circonférence de ce touron.

Il verra (*Pl. II fig. 9.*) que quand on les tordra, le fil A du centre ne fera que ſe tordre ou ſe détordre, ſuivant le ſens où l'on tordra le touron ; que l'orbe B ſe roulera ſur le fil A, où il forme des hélices très-allongées, parce que le mouvement des fils qui le compoſent ſera peu différent de celui qu'éprouvent le fil A ; que les hélices de l'orbe C ſeront plus courtes que les

précédentes ; celles de l'orbe D plus courtes que celles-ci ; les révolutions toujours plus grandes par conſéquent, & par conſéquent les fils ſe raccourciront d'autant plus, ils ſeront dans un degré de tenſion d'autant plus grand qu'ils s'éloigneront davantage du centre ; ils réſiſteront donc inégalement au poids qui les chargeroit, & ce défaut devient d'autant plus conſidérable que les tourons ſont plus gros & plus tortillés ; mais tous les eſſais, pour obtenir des *cordages* meilleurs que par les procédés connus, ont été inutiles ; nous croyons, dit M. Duhamel, qu'il faut s'en tenir à la méthode ordinaire.

Les maîtres d'équipage fixent la groſſeur des manœuvres, ſur le rang & la grandeur des vaiſſeaux, & le maître *cordier* juge du nombre des fils par longis, pour que les tourons formés & la *corde* commiſe, celle-ci ait la groſſeur convenable : il juge encore de cette groſſeur, les fils bien arrangés & bien ſerrés, par celles des tourons réunis qu'il meſure.

Voici le raiſonnement : vient enſuite l'expérience : les fils tortillés pour la formation d'un touron ſont plus rapprochés les uns des autres qu'ils ne pourroient l'être, ſerrés entre les mains ; le touron perd donc de ſa groſſeur, mais le tortillement le raccourcit, & il ne ſauroit perdre en longueur qu'il ne gagne en groſſeur. Ces deux cauſes produiſent des effets contraires, & ſe compenſent à-peu-près, ou du moins par l'uſage. On ſait que ce qui manque à cette compenſation, va, à-peu-près, à un douzième de la groſſeur des fils réunis & ſerrés dans la main ; ainſi, pour une auſſière de dix-huit pouces, on leur donne dix-neuf pouces ſix lignes ; & pour les très-groſſes *cordes* dont on meſure les tourons ſéparément, on les choiſit d'un peu plus de moitié de la circonférence de la *corde* à commettre ; on prend donc, pour une auſſière de dix-huit pouces, des tourons qui ont un peu plus de neuf pouces, car la proportion des tourons avec la groſſeur de la *corde* eſt à-très-peu-près comme 57 eſt à 100.

Si le *cordier* s'eſt trompé il cherche à réparer ſon erreur en tordant moins la *corde*, lorſqu'il appréhende qu'elle ſoit trop groſſe, & en la tordant plus qu'il ne convient, s'il prévoit qu'elle ſeroit trop menue ; car juſqu'à un certain point de tortillement les tourons perdent plus de leur raccourciſſement ; au lieu que lorſque la compreſſion eſt arrivée à ce point, ils perdent très-peu de leur groſſeur par le rapprochement des fils, pendant qu'ils en acquiérent par leur raccourciſſement.

Mais paſſé un certain point, les *cordes* perdent de leur force par le tortillement, & elles s'affoibliſſent beaucoup en groſſiſſant par ce moyen ; il y a donc un inconvénient réel à l'employer ; il ſeroit beaucoup plus avantageux de tenir les manœuvres un peu plus menues, que de leur faire acquérir de la groſſeur par le tortillement, il y a moins d'inconvénient à diminuer le tortillement d'un *cordage* pour en diminuer la groſſeur, mais enfin il y en a ; ainſi il faut eſſayer de parvenir à faire les *cordes* à-peu-près de la même groſſeur que le maître d'équipage les a demandées.

On y parvient aiſément, pour quelque groſſeur que ce ſoit, par la connoiſſance du nombre & de la groſſeur des fils qui compoſent un *cordage* ſemblable, dont on connoit auſſi la groſſeur quelle qu'elle ſoit ; on y parvient, dis-je, par la proportion des ſurfaces cylindriques entr'elles comme le quarré de leur diamètre ou de leurs circonférences ; ainſi connoiſſant le quarré de la tranche du *cordage* fait, multipliant le quarré de la groſſeur du *cordage* à faire, par le nombre des fils du *cordage* fait, & diviſant le produit par le quarré de la groſſeur de ce même *cordage*, on aura le nombre des fils à employer dans le *cordage* à faire.

Suppoſons que dans une auſſière de trois pouces à trois tourons, il entre trente-neuf fils, combien en faudra-t-il pour une auſſière à trois tourons de huit pouces de groſſeur. Je dis, 9. 64 :: 39. 277, nombre des fils à ourdir, dont le tiers eſt 92 fils pour chaque touron.

Lorſque les *cordages* ſont faits, les *cordiers* en prennent la meſure avec une *jauge* qui n'eſt autre qu'une bande de parchemin diviſée par pouces & par lignes.

Il eſt une autre règle, pour faire des *cordages* de telle groſſeur, qu'on peut employer lorſqu'on n'a point de *cordages* commis avec du fil pareil à celui qu'on ſe propoſe d'ourdir ; mais il faut connoître 1°. la longueur dont on doit ourdir la pièce ; 2°. le poids d'un *cordage* de la longueur & de la groſſeur de celui qu'on ſe propoſe de faire ; 3°. le poids de l'un des fils de longueur à employer dans ledit *cordage*. Pour cette dernière connoiſſance on réunit, ſix, huit, ou dix fils ; on les pèſe ; & l'on prend le ſixième le huitième, ou dixième qui eſt le poids moyen.

Ainſi donc, ſi ſix fils de cent quatre-vingt braſſes pèſent trente-ſix livres, un fil pèſera ſix livres ; mais une auſſière étant toujours de huit pouces de groſſeur, & de cent vingt braſſes de longueur, pèſe mille cinq cent quatre-vingt-dix-ſept livres quatre onces ; en diviſant ce nombre par ſix on aura deux cent ſoixante-ſept pour le nombre de fils à employer dans cette auſſière, égale en tout à celle dont on vient de donner les dimenſions. Il ne reſte qu'à diviſer ce nombre de fils par celui des tourons ; & ſi le *cordage* a beſoin de mêche, on prélévera ſur ces fils la quantité qui ſera néceſſaire pour former cette mêche. Cette méthode eſt ſujette à l'inconvénient des différences de poids dans les chanvres, & de groſſeur dans les fils.

Veut-on ſavoir quelle longueur il convient de donner aux fils quand on ourdit une *corde*, pour

le ſoit commiſe de la longueur qu'on déſire? uit qu'elle ſe raccourcit d'autant plus qu'on rtille davantage, & qu'on en meſure le de- le tortillement par le raccourciſſement des u'ils compoſent, on réſoudra facilement le ème : mais tous les *cordiers* ne ſont pas ord ſur le degré de raccourciſſement des fils la formation d'une auſſière, les uns tordent int de la réduire aux cinq douzièmes, d'autres tiers; il en eſt qui ne font raccourcir le fil d'un quart; l'uſage le plus général auquel bien de ſe tenir, eſt de *commettre au tiers*; -dire, d'ourdir le fil à trente braſſes pour en vingt de *cordage*, à cent quatre-vingt cent vingt.

intenant voyons comment on *donne le tors tourons*. De groſſeur & de longueur propor- es à la groſſeur & à la longueur des *cordes* veut faire; également tendus, aſſujettis aux elles du chantier, d'une part, & du quarré utre, & ſoutenus par des chevalets; des nes, l'un à chaque manivelle, tournent, du chantier, de droite à gauche, & ceux arré, de gauche à droite; ces tourons ſe lent, ils ſe raccourciſſent; le quarré chargé, n amarré, avance; les hommes le ſuivent, urs tournant juſqu'à ce que le tortillement, raccourciſſement, ſoit tel qu'on l'a déter-

n'eſt que par le tortillement qu'on donne ourons, qu'ils acquièrent le degré d'élaſti- néceſſaire pour les commettre; & ce tortil- nt n'a lieu que parce que les manivelles ient en ſens contraire; car ſi elles tournoient même ſens & auſſi vite de part & d'autre, t des unes, ſeroit détruit par celui des s. On eſt déterminé à faire tourner les ma- les du chantier & celle du quarré, 1°. pour érer l'ouvrage, 2°. pour que le tortillement diſtribue mieux ſur toute la longueur des ons. Une groſſe *corde* d'une certaine lon- ir, tortillée par un ſeul bout le ſeroit beau- plus à ce bout qu'à l'extrémité oppoſée; rtillement ne gagne qu'inſenſiblement, & d'autant plus de lenteur, & moins de progrès la *corde* eſt plus groſſe, plus peſante, qu'elle us d'appui & plus de longueur. Auſſi con- e-t-on lorſque les *cordes* ſont fort longues, iſtribuer des hommes ſur la longueur, qui, des menuelles, travailleroient à faire courir rtillement que procurent les manivelles.

n a dit qu'il convient de tordre les fils pour mettre le bitord & le merlin, dans le ſens ls l'ont déjà été par les fileurs, car ſi on les oit dans le ſens oppoſé, au lieu d'augmenter élaſticité, on détruiroit celle qu'ils ont ac- e : ici on obſerve qu'on doit tordre les tou- s de gauche à droite, ſi les fils l'ont été de ite à gauche; parce qu'en les tordant s le même ſens, chaque fil fait un effort ſur lui-même, qui tend à le tordre, & le tord davantage par un mouvement dont l'effet eſt preſque inutile pour le commettage, quoiqu'il fatigue beaucoup chaque fil en particulier. Au lieu qu'en les tortillant en ſens contraire : on les voit d'abord ſe détordre un peu; ils en acquièrent plus de ſouplеſſe; ils ſe prêtent mieux aux formes néceſſaires; ils s'uniſſent & font mieux un même corps; il n'eſt queſtion que de tordre davantage les tourons.

On fait cependant des *cordages* qui ſont tortillés dans le ſens des fils, & qu'on nomme de *main torſe* ou *garochoirs*; on profite d'une partie de leur élaſticité pour commettre la *corde* qui, n'ayant pas beſoin d'être tortillée, ſe raccourcit d'autant moins, d'où il réſulte une économie ſenſible; mais ſi l'on ne charge prodigieuſement le quarré, les fils prennent, d'intervalle en intervalle, des coques ou des commencements de coques; la direction du chanvre eſt dérangée : la tenſion des fils eſt inégale; & dans tous les cas chacun d'eux eſt plus tortillé dans les mains torſes que dans les auſſières; le *cordage* en a donc moins de force; ce qui a été confirmé par toutes les expériences.

Il eſt eſſentiel que le maître *cordier* veille à ce que les ouvriers, qui ſont aux manivelles, les tournent également. L'inégalité de tenſion des tourons ſe décèle, ou par le quarré qui eſt tiré de côté, ou par l'un des tourons qui baiſſe plus que les autres. On rétablit l'égalité, en arrêtant, faiſant dévirer les manivelles des tourons les plus tordus, tandis que l'autre vire; puis on les fait virer enſemble, & l'on ne détache les tourons de deſſus les manivelles du quarré pour les réunir à une ſeule manivelle, qui tient lieu de l'émérillon dont on a parlé, comme on ne met le toupin, que lorſque le tortillement eſt au degré convenable, que les tourons ſont de niveau & que le quarré eſt d'équerre.

Dans le déplacement des tourons pour leur réunion ſur une ſeule manivelle, plus groſſe que les précédentes, & qu'on ſubſtitue à celle du milieu, la force de pluſieurs hommes employé à la fois ſuffit à peine pour maintenir la tenſion & le tortillement des tourons, quoiqu'on opère ſéparément ſur chacun l'un après l'autre.

La force néceſſaire pour commettre les tourons eſt autrement grande, puiſqu'indépendamment de deux, trois, & ſouvent quatre hommes qui ſont à la manivelle, on en diſtribue vingt ou trente qui, avec des menuelles, ſecourent les premiers. Cependant on frote les tourons de ſuif, ou encore mieux de ſavon, pour que le toupin coule mieux.

A meſure que le toupin avance, & que la *corde* ſe commet, les tourons perdent de leur tortillement, & ils le perdroient entièrement ſi l'on ne leur en fourniſſoit de nouveau, ce qu'on

fait en tournant aſſez vîte les manivelles du chantier, pour qu'elles réparent le tord perdu, & que le degré de tortillement reſte toujours égal. On donne pour moyen de reconnoître cette égalité du tors, de faire une marque à la craie ſur un des tourons vis-à-vis un des chevalets; ſi cette marque reſte en place, les manivelles du chantier tournent aſſez vite; ſi elle s'approche du chantier, elles tournent trop vite; ſi elle s'en éloigne, elles tournent trop lentement; les tourons perdent de leur tortillement; je dis, *l'uniformité de la marche*, & non la *vîteſſe*, car celle-ci doit être déterminée par la longueur des fils, & le raccourciſſement des tourons. Nous avons vu que pour une pièce de cent vingt braſſes, il faut ourdir à cent quatre-vingt pour que les tourons ſe raccourciſſent de ſoixante braſſes, tant en les tordant qu'en les commettant; on ſait en outre que le raccourciſſement des tourons, quand on les tord, ſe monte à quarante braſſes, il reſte donc vingt braſſes de raccourciſſement pour l'opération du commettage, il faut donc, à une auſſière commiſe au tiers, que la vîteſſe du toupin ſoit à celle du quarré, comme 140 eſt à 20 :: 7. 1, ſi l'on emploie 40 braſſes pour le raccourciſſement des tourons; ou :: 150. 30 :: 5. 1, ſi l'on emploie 30 braſſes; ou :: 160. 40 :: 4. 1, ſi l'on n'emploie que 20 braſſes pour le raccourciſſement des tourons.

Dans le premier cas, le toupin doit avoir une viteſſe ſept fois; dans le ſecond, cinq fois; dans le troiſième, quatre fois plus grande que celle du quarré; mais les *cordiers* n'y regardent pas de ſi près; ils n'ont point tant d'adreſſe; lorſqu'ils s'apperçoivent qu'il leur reſte beaucoup de *corde* à commettre, & que le quarré approche des 120 braſſes qu'ils doivent donner à leur pièce, ils font tourner très-vîte la manivelle du quarré, & fort lentement celles du chantier; le quarré n'avance preſque plus, & le toupin va fort vîte; au contraire ſi la *corde* eſt preſque commiſe, & que le quarré ſoit encore éloigné, ils font tourner fort vîte les manivelles du chantier, & lentement celles du quarré; alors les tourons prennent beaucoup de tors, le quarré avance peu & le chariot avance plus vîte, de manière que celui-ci touche à l'attelier en même-temps que le quarré arrive aux 120 braſſes; mais la *corde* plus tortillée d'un bout que de l'autre, eſt très-défectueuſe; il vaudroit mieux la laiſſer un peu plus longue & un peu moins torſe; & que le quarré ſoit rendu, ou qu'il ne le ſoit pas, aux 120 braſſes; il faut ceſſer de virer la manivelle lorſque le toupin touche aux palombes, & que les manivelles du chantier reſtent immobiles.

On peut voir dans l'ouvrage, dont nous donnons l'extrait, un moyen aſſez ſimple de reconnoître quand les mouvemens du quarré & du toupin ne conſervent pas entr'eux la proportion convenable; cependant les *cordiers* n'en font encore aucun uſage, & nous doutons qu'ils s'y aſſujettiſſent.

Lorſque la pièce eſt achevée, on en lie fortement les bouts avec un fil de carret gaudronné, on la détache du chantier & du quarré, & on la porte ſe *raſſoir* ſur des chevalets ou des piquets placés le long du mur de la *corderie*. Puis, ſi le cordage eſt très-gros, on le place en rond dans le magazin; s'il eſt moins gros, ou on le *roue*, c'eſt-à-dire, qu'on le plie en rond en forme de roue, en faiſant une première révolution de l'un des bouts, l'attachant & l'enveloppant en ſpirale par une ſuite d'autres révolutions qu'on ſerre en hâlant deſſus, ou à coups de maillet, juſqu'à ce que le bourrelet ait un pied & demi ou deux pieds de largeur; on ſurmonte ce premier bourrelet d'un ſemblable, en allant de la circonférence au centre; d'un troiſième en allant du centre à la circonférence; & ainſi de ſuite juſqu'à ce que le cordage ſoit tout roulé. On ſerre bien toutes les révolutions les unes contre les autres, & ſur les autres; on arrête les bouts, on lie le tout avec une *liaſſe*, & l'on porte la meule en magazin.

Sur l'uſage de tordre un cordage après qu'il eſt commis, on obſerve que ſi ce tortillement ſubſiſte lors de l'emploi du cordage, il le diſpoſe à prendre des coques, ce qui eſt un grand défaut dans les manœuvres qui doivent courir dans les poulies; ſi ce cordage eſt arrêté par les deux bouts, comme les haubans, il en raccourcit les hélices, ce qui eſt déſavantageux; enfin ce tortillement, en toute circonſtance, fait ſouffrir aux fils un effort conſidérable, qu'on pourroit leur épargner.

Mais ſi ce tortillement ſe perd par le ſervice, ce qui eſt ordinaire, l'inconvénient ceſſe; c'eſt un moyen d'ailleurs d'égaliſer, à peu de choſe près, toutes les hélices qui ſe trouveroient le long de la *corde*; c'eſt encore un moyen, lorſque la force élaſtique, occaſionnée par le tortillement des tourons, n'eſt pas entièrement conſommée par le commettage, de réparer cette inégalité; il eſt donc à propos de donner aux pièces, lorſqu'elles ſont commiſes, un tortillement capable de les raccourcir d'une braſſe ou deux, pourvu qu'on ait ſoin de le leur faire perdre avant que de les rouer. L'expérience en outre confirme le raiſonnement.

Rien n'eſt moins indifférent que la charge à donner au quarré lorſqu'on commet une corde; ſi elle eſt trop foible, les tourons ne ſeront pas aſſez tendus; ils le ſeront ſouvent inégalement, parce qu'à la moindre ſecouſſe la direction du quarré ſeroit changé; enfin le toupin ne ſauroit bien courir ſans une tenſion, une preſſion, une force élaſtique égales de chaque touron, ſans que le quarré par conſéquent n'oppoſe beaucoup de réſiſtance.

Au contraire, ſi le quarré eſt trop chargé, les tourons étant tendus proportionnellement à la charge du quarré, parce que leur tenſion vient du tortillement qu'on leur donne, le tortillement augmente proportionnellement à la tenſion, comme la tenſion proportionnellement à la réſiſtance du quarré, ou à ſon poids; de ſorte que le poids du quarré pourroit être tel que la réſiſtance ſeroit ſupérieure à la force des tourons, alors ils romproient plutôt que de le faire avancer.

Néanmoins il peut arriver, en mettant une grande charge ſur le quarré & raccourciſſant peu les tourons, qu'on ait une *corde* de même force qu'en chargeant peu le quarré & raccourciſſant davantage les tourons: mais il n'eſt pas facile de rencontrer la proportion, ce n'eſt que l'expérience qui la donne. Il y a des cordiers qui mettent ſur le quarré le double du poids du cordage, par exemple, s'ils veulent commettre un cable de douze pouces de circonférence, ſachant qu'un cordage de cette groſſeur & de 120 braſſes de longueur, pèſe de 3400 à 3500 livres, ils mettront ſur le quarré 6800 livres; d'autres diminuent ce poids d'un douzième; d'autres d'un quart; ce qui le réduit à 6235 ou 5100 livres. Il ſuffit, & c'eſt le mieux de n'ajoûter que le quart ou le tiers au poids des cordes, lorſqu'elles ſont moins longues. Si la *corde* n'avoit que ſoixante braſſes de long, toutes choſes égales d'ailleurs, on ne pourroit mettre ſur le quarré que 4533 livres, & ſi elle étoit encore plus courte, 3825 livres ſuffiroient.

Cependant un cordage commis au quart avec le quarré plus chargé qu'à l'ordinaire, a plus de force qu'un pareil cordage commis au tiers, le quarré étant moins chargé; d'où il réſulte, qu'il y a plus d'avantage pour la force des *cordes*, de diminuer de leur raccourciſſement, que de diminuer de la charge du quarré; ainſi on peut fixer le poids au quart de diminution, c'eſt-à-dire, à 5100 livres pour une corde qui en pèſe 3400.

La raiſon de M. Duhamel de ne pouvoir, ſans beaucoup allonger ſon Traité, rapporter le travail de Meſſieurs de Réaumur & de Muſſchenbrock, ſur le plus ou le moins de force des *cordes* ou de la ſomme des fils qui les compoſent, & d'y renvoyer, nous porte à renvoyer à celui de M. Duhamel pour les expériences curieuſes qu'il a faites à ce ſujet, & dont nous ne donnerons que les réſultats.

Deux *cordes* réunies & tortillées pour n'en faire qu'une, font moins d'effort pour réſiſter à un poids que ne feroient ces deux *cordes*, ſi elles agiſſoient ſéparément ſelon leur direction: les *cordes* ſeront d'autant plus foibles, que les hélices, que forment les tourons, approcheront plus de la perpendiculaire à l'axe de la *corde*; elles ſeront d'autant plus fortes, que les hélices ſeront plus obliques à cet axe. La force d'une *corde* n'égalera donc jamais la ſomme des forces des cordons dont elle eſt compoſée.

Bien convaincu que tout tortillement affoiblit une *corde*, M. de Muſſchenbrock fit pluſieurs expériences pour l'éviter dans la conſtruction des *cordes*; M. Duhamel en rapporte trois: l'avantage qui réſulte des deux premières eſt très-foible, & les inconvéniens ſont très grands; celui du troiſième moyen eſt conſidérable, mais le moyen long & diſpendieux dans tous les cas eſt impraticable, dès qu'il eſt queſtion de donner aux *cordes* un certain diamètre; il conſiſte à treſſer les fils au lieu de les tortiller, tels que certains cordons, des lacets ronds, &c.

Une corde compoſée de trente-ſix fils, ainſi faite avec trois faiſceaux de douze fils chacun, ne rompit qu'à un poids de 126 livres, tandis qu'une auſſiere à l'ordinaire compoſée de trente-ſix fils tirés du même peloton, parfaitement égale en tout, rompit chargée de 104 livres.

De tous ces eſſais il réſulte, que les pratiques générales de la *corderie* conſidérée en grand, quoique très-ſuſceptibles d'être perfectionnées, ſont les meilleures, & qu'on doit les conſerver, en les rectifiant d'après les inſtructions qu'on a données précédemment.

Par exemple, on propoſe, pour donner plus de force à une *corde*, au lieu d'en raccourcir les fils d'un tiers, de ne les raccourcir que d'un quart ou d'un cinquième; & l'expérience a démontré, que de trois cordages, toutes choſes égales d'ailleurs, celui qui étoit commis au tiers n'avoit une force que de 4098 livres; que celui commis au quart étoit plus fort de 752 livres; & que le cordage commis au cinquième ſupportoit un poids de 1355 livres de plus que celui qui étoit commis au quart, & de 2107 livres de plus que celui commis au tiers.

Dans une autre expérience, on a trouvé que le cordage commis au tiers ne ſupportoit que 4250 livres; que celui commis au quart en ſupportoit 6753; & que celui commis au cinquième étoit plus fort que celui commis au tiers de 3087 livres, puiſqu'il en ſupportoit 7397.

Cependant on peut faire de beaucoup meilleures *cordes* en commettant au tiers, il n'eſt queſtion que de diminuer le tortillement des tourons dans la première opération, c'eſt-à-dire, avant qu'ils ſoient réunis & qu'on ait poſé le toupin; de ne leur donner, par exemple, que trois neuvièmes de tortillement avant que de mettre le toupin, & ſeulement ſix neuvièmes après qu'on l'a mis; ou en commettant la *corde*, au lieu de donner ſix neuvièmes pour le raccourciſſement de la première opération, & ſeulement trois neuvièmes en commettant, parce que, ſans s'en appercevoir, on commettroit la *corde* beaucoup plus lâche que le tiers; & il faut mettre d'autant plus de tortillement ſur les tourons avant que de mettre le toupin, qu'on commet la *corde* plus lâche; car on coureroit le riſque, ſi l'on en uſoit ſur une *corde* commiſe au cinquième,

comme on vient de l'indiquer pour ceſſe commiſe au tiers, qu'elle perdit tout ſon tortillement.

Des noms & des uſages des différens cordages en auſſière à trois tourons qu'on fabrique communément dans les corderies de la marine.

1°. Les différentes ſortes de *lignes*, les lignes à tambour, de ſix fils fins & de bon chanvre, qu'on commet au rouet & qu'on ne gaudronne point.

Les lignes à ſonder, d'un pouce & demi de groſſeur & de 120 braſſes de longueur.

Les lignes de loch, de ſix fils un peu plus gros que le fil de voile; on ne les gaudronne point pour qu'elles ſoient plus ſouples.

Les lignes d'amarrage ſont, comme les trois précédentes, du premier brin; elles ont beaucoup d'uſage & ſont de différentes groſſeurs, à ſix & à neuf fils. On les commet toutes en blanc, mais on en gaudronne une partie, ſuivant l'uſage auquel on la deſtine.

2°. Les *quaranteniers*, qui ſont de ſix & de neuf fils; de douze, de quinze, de dix-huit & même davantage, & qui ne diffèrent des lignes d'amarrage que parce qu'ils ſont du ſecond brin. On les commet tout gaudronnés; on les emploie à tous les uſages auxquels leur groſſeur & leur qualité les rend propres; on les diſtingue en ſimples ou doubles, c'eſt-à-dire, de 40 ou de 80 braſſes, & par le nombre des fils, de ſix, de neuf, de quinze fils, &c.

3°. Les *ralingues* deſtinées à border les voiles pour leur tenir lieu d'un fort ourlet & empêcher qu'elles ne ſe déchirent par les bords. On les fait depuis 35 juſqu'à 100 braſſes de longueur, & d'un à ſix pouces de groſſeur, diminuant toujours par quart de pouce; en fil gaudronné premier brin; on les commet un peu moins ſerré que les autres cordages, afin qu'elles aient plus de ſouplesſe.

Pour 80 braſſes on ourdit les fils à 104 braſſes; en virant ſur les tourons on les raccourcit de 20 braſſes, & en commettant on réduit la pièce à 80 braſſes. Il eſt mieux de les commettre au quart, pour 80 braſſes, d'ourdir à 100; de raccourcir les tourons de 15 braſſes, & le reſte du raccourciſſement ſera pour commettre. Ce cordage, comme moins tortillé, réſiſte plus que tout autres de même groſſeur, à quelque manœuvre qu'on l'emploie.

4°. Les cordages qui ſervent aux carines ſont les *francs-fuſins*, les *prades*, les *éguillettes*, les *pièces de palan*, &c. On commet tous ces cordages en pièces de 120 braſſes; cependant les francs-fuſins, deſtinés aux grandes machines à mâter, ont 130 braſſes de longueur. Ordinairement la groſſeur des francs-fuſins eſt de ſix pouces, celle des prades & des éguillettes de cinq, & celle des pièces de palan de deux pouces & demi juſqu'à trois pouces & demi. Au reſte pour tous on s'aſſujettit aux groſſeurs que fournit le maître d'équipage. On ne gaudronne point ces cordages mais on les fait du premier brin.

5°. On fait beaucoup d'autres cordages qui n'ont pas d'uſage déterminé, & qui ſervent tantôt à une manœuvre, tantôt à une autre; les pièces ont toutes 120 braſſes de longueur; elles ſont faites avec du fil gaudronné; on les diſtingue par leur groſſeur; on en fait depuis dix pouces juſqu'à deux. Il eſt des maîtres d'équipage qui font un grand uſage des auſſières à trois tourons; ces maîtres demandent toujours des pièces de *haubans*, des *tournevires*, des *étaques*, des *driſſes*, des *giundereſſes*, des *écoutes* de *hune*, &c? On s'aſſujettit aux proportions qu'ils leur donnent.

§. IV.

Des Auſſières à quatre, à cinq & à ſix tourons.

On ourdit ces cordages; on en diviſe les fils, on les commet, comme les cordages à trois tourons; ſeulement on met autant de manivelles de part & d'autre qu'on a de tourons; & le tourpin a autant de rainures; mais comme il reſte beaucoup plus de vide entre quatre tourons qu'entre trois, & plus encore entre ſix qu'entre quatre, d'autant plus que les tourons ſont plus gros, comme on peut le remarquer dans la coupe de ces divers cordages; il a paru néceſſaire de le remplir & pour le remplir exactement, il a fallu en connoître la quantité. On y eſt parvenu en trouvant le rapport de ſuite des vides, & celui des polygones, diminué ſucceſſivement d'un demi touron pour l'auſſière à trois tourons, d'un touron pour l'auſſière à quatre, d'un touron & demi pour l'auſſière à cinq, & de deux tourons pour l'auſſière à ſix tourons, pourvu que les tourons ſoient d'égale groſſeur dans toutes les auſſières.

Le vide qui reſtera entre quatre tourons eſt égal à un quarré dont le côté eſt égal au diamètre d'un touron moins quatre ſecteurs égaux enſemble à un touron; l'aire d'un quarré circonſcrit à un touron étant à l'aire de la coupe de ce touron, à peu près comme 14 eſt à 11, c'eſt-à-dire que le vide compris entre les quatre tourons ne ſera que les trois onzièmes de l'aire du touron. Si l'on examine de même le vide qui reſtera entre ſix tourons, on le trouvera à peu de choſe près égal à l'aire de la coupe de deux tourons.

On aura donc cette ſuite d'eſpaces vides, celui qui reſte entre trois tourons égal à la 28e partie de l'aire d'un touron; entre quatre tourons, égal à trois onzièmes de l'aire de l'un des tourons; entre ſix tourons égal à la coupe de deux tourons. Ainſi ſachant la groſſeur des tourons, on connoîtra le vide qui doit reſter entr'eux pour des auſſières de toute groſſeur, & de trois, quatre & ſix tourons.

Dans les auſſières à trois tourons, comme il a peu de vide, & que les tourons ſe preſſent davantage à raiſon de ce qu'ils ſont en plus grand nomb

ombre, ce vide ſe remplit, & il n'y a rien à jouter; mais dans les autres où il reſteroit néceſſairement du vide, les tourons ne ſe rouleroient autour de rien qui les ſoutint; un d'eux ſe logeroit au centre de la corde, & alors les autres ſe rouleroient ſur lui; d'où il arriveroit que ce même touron ſervant d'axe ſe tordroit ſur lui-même, pendant que les autres formeroient autour de lui des hélices qui l'envelopperoient.

Une *corde* de cette eſpèce à cinq ou ſix tourons ſeroit très-mauvaiſe, puiſque celui de l'axe ſupporteroit d'abord tout le poids qui le feroit rompre. On remplit donc le vide qui reſte contre les tourons avec un nombre de fils qui leur ſervent de point d'appui, & ſur leſquels les tourons ſe roulent; ces fils s'appèlent l'*ame* ou la *méche* de la *corde*.

On fait peu de cordages avec plus de quatre tourons; & le vide qui ſe trouve entr'eux n'étant pas aſſez conſidérable pour recevoir un des quatre tourons, un habile *cordier* peut, en y donnant le ſoin néceſſaire, commettre très-bien & ſans défaut quatre tourons ſans remplir le vide; mais la plupart des *cordiers* prétendent qu'on ne peut ſe paſſer de méches pour ces ſortes de cordages, & ceux qui ſont de ce ſentiment ſont fort partagés ſur la groſſeur qu'il faut donner aux méches.

Il paroitroit tout ſimple, le vide connu, de faire une méche capable de le remplir; mais outre l'inconvénient d'employer inutilement de la matière, & celui d'augmenter le poids & la groſſeur des *cordes*, celui d'avoir des méches trop groſſes & extrémement ſerrées eſt très-grand; or, les tourons ſe comprimant non-ſeulement aux parties par leſquelles ils ſe touchent, mais encore à celles qui s'appuient ſur la méche, il ſuffit de faire des méches de la groſſeur d'un cercle inſcrit entre les quatre tourons.

Si l'on veut commettre une auſſière à quatre tourons de onze pouces de groſſeur, ſachant qu'en employant des fils ordinaires il en faut 580, non compris les fils de la méche, 145 pour chaque touron, dont le ſixième, c'eſt-à-dire, 24 ou 25 fils, eſt le nombre ſuffiſant pour faire la méche de ce cordage, ſuppoſé qu'on veuille en mettre une: je dis, le ſixième, parce que le rapport de l'un des neufs cercles des tourons au cercle inſcrit entr'eux, eſt comme ſix à un. Au lieu que dans un cordage à ſix tourons le nombre des fils de la méche doit être à peu près égal à celui d'un touron, puiſque chaque touron eſt égal au cercle qui eſt inſcrit entr'eux.

Pour concentrer parfaitement une méche, en faire l'axe du cordage, on la fixe à la grande manivelle du quatré, & on la fait paſſer, comme un axe, au travers du toupin où elle tourne librement. Les uns la diviſent en deux ou trois parties, & la commettent comme une auſſière à deux ou trois tourons, d'autres laiſſent le fil en faiſceau qu'on tortille en même temps & dans le même ſens que les tourons; & cette méthode paroit la meilleure. Mais aucune méche n'ajoute rien à la force des *cordes*: ainſi il importe peu qu'elle ſoit de ſecond brin, ou même d'étoupe, pourvu quelle ne ſoit pas tellement caſſante qu'elle ne puiſſe plus agir pour maintenir les tourons en équilibre.

Enfin, on a reconnu par un grand nombre d'expériences; 1°. que plus un auſſière avoit de tourons, plus elle étoit forte, parce qu'un touron qui eſt menu ſe commet par une moindre force élaſtique qu'un touron qui eſt gros, & que plus un touron eſt menu, moins il y a de différence entre la tenſion des fils qui ſont au centre du touron & la tenſion de ceux de la circonférence; parce que la méche augmentant le poids ſans augmenter la force, & ne pouvant faire une bonne auſſière ſans méche, avec plus de quatre tourons, eu égard à la difficulté de bien faire les cordages, même à quatre tourons & au-deſſus; ceux à trois tourons & encore ceux à quatre devoient peut-être être préférés, pour l'uſage de la marine à ceux à cinq & à ſix tourons; car, on ne croit pas qu'il ſoit poſſible d'en faire avec plus de ſix tourons; 2°. que dans les principes qu'on a établis & la marche qu'on a tracée, on obtient des cordages dont la force eſt à celle des cordages faits ſur les anciennes méthodes comme trois eſt à deux; d'où il ſuit qu'avec les deux tiers de chanvre qu'on emploie ordinairement à faire une auſſière, on en peut conſtruire une auſſi longue & auſſi forte. Comme il eſt encore quelques ports où l'on fait un grand uſage des cordages à quatre tourons, en voici les noms & les dimenſions: des pièces de hauban depuis quatre pouces juſqu'à dix, des tournevires depuis ſix pouces juſqu'à onze, des itagues de grandes vergues depuis ſix pouces juſqu'à onze, des auſſières ordinaires ſans deſtination préciſe, des francs-fuſins, des garans de caliornes, des garans de palans, des rides, &c. depuis un pouce juſqu'à dix.

§. V.

Des cordages compoſés, ou deux fois commis, qu'on nomme ordinairement des GRELINS.

Si l'on tortille trois auſſières plus que ne l'exige l'élaſticité de leurs tourons, elles acquéreront un dégré de force élaſtique qui les mettra en état de ſe commettre les unes avec les autres: il en réſultera une *corde* compoſée d'autres *cordes*, ce ſont ces *cordes* compoſées qu'on appèle des *grelins*. Ce terme quoique générique, n'eſt pourtant employé que pour les cordages qui n'ont pas une certaine groſſeur; quand ils ont 18, 22 pouces de circonférence, qu'ils ſont deſtinés à ſervir aux ancres, on les nomme des *cables*; à retenir les grapins des galères, on les nomme des *gummes* ou ſimplement des cordages de fonde; de l'Italien, du Provençal & de l'Eſpagnol, *dare fondo*, *dar fondo*, donner fonde, pour dire mouiller.

Il n'y a aucune différence dans la manière de fabriquer les auſſières & les grelins, ſi ce n'eſt que les premières ſont compoſées de tourons commis enſemble, & que les grelins ſont compoſés d'auſſières également commiſes enſemble; les auſſières deſtinées à cet uſage prennent alors le nom de cordons; ainſi les tourons ſont compoſés de fils tortillés les uns ſur les autres, les cordons des tourons commis enſemble, & les grelins de cordons commis les uns avec les autres. Souvent dans ce dernier cas, on ſe ſert du mot *cabler* au lieu du terme *commettre*.

Le grelin offre pluſieurs avantages ſur l'auſſière; l'un des plus grands eſt de pouvoir y multiplier les tourons, puiſqu'on ne ſauroit faire les auſſières avec plus de ſix tourons, que le plus ſimple des grelins en a neuf, & que dans un gros cable commis ſeulement deux fois, on peut porter le nombre des cordons à trente-ſix, ne les employant qu'en même nombre de tourons pour une auſſière, trois, quatre, cinq & ſix. Mais ſi l'on commet trois fois un cordage, pour faire un *archigrelin*, c'eſt-à-dire, compoſé d'autres grelins, le plus ſimple aura 27 tourons, & les archigrelins de ſix cordons à ſix tourons, en auroient 216. La grande difficulté de travailler ceux-ci fait qu'on préfere dans tous les ports les grelins à trois cordons, dont chaque cordon eſt compoſé de trois tourons, ce qui fait neuf. La plupart des *cordiers* commettent les grelins au tiers, & quelques-uns aux trois dixièmes; il eſt mieux de ne les commettre qu'au quart & même au cinquième. Pour commettre un grelin au quart, ſi l'on ourdit les fils à 190 braſſes; en virant ſur les tourons on les raccourcit de 12, en commettant de 11; en virant ſur les cordons, de 12 & demi; enfin en cablant de 12 braſſes, raccourciſſement total 47 braſſes & demi; reſte pour la longueur du grelin, 142 braſſes & demie, plus long qu'à l'ordinaire de 22 braſſes & demie.

Pour commettre un ſemblable grelin au cinquième, on raccourcira en virant ſur les tourons, de 10; en commettant les tourons, de 9; en virant ſur les cordons, de 10; enfin en cablant, de 9; total du raccourciſſement, 38 braſſes; reſte 172 braſſes, 52 braſſes de plus qu'à l'ordinaire.

On voit par-là qu'il ne faut pas prendre indiſtinctement des auſſières pour en faire des grelins; mais, qu'il convient de tortiller à deſſein les fils pour en former les tourons, & de commettre également avec intention les cordons qui doivent être employés à la compoſition des grelins. Et le réſultat des principes indiqués comparés aux pratiques d'uſage, eſt, qu'une auſſière ordinaire, de même longueur & de même poids qu'un grelin, n'a pu porter ſans le rompre 8637 livres, tandis que le grelin en a porté 13260; ce qui prouve une force ſupérieure de 4623 livres.

On a auſſi reconnu qu'un archigrelin, quoique plus peſant qu'un grelin, étoit cependant moins fort; non que cela ne ſoit contraire aux principes, mais par la difficulté de faire des cordages auſſi compoſés, ſans qu'ils aient beaucoup de défauts; car il eſt preſque impoſſible de donner une tention égale & un tortillement pareil à 27 tourons. Enfin il eſt prouvé que les grelins ſont conſtament plus forts que les auſſières, & que les grelins faits à l'ordinaire ſont préférables à ceux qui le ſont en *garochoirs*; mais on voit auſſi qu'il eſt plus avantageux dans la fabrique des grelins de très-peu commettre les cordons, & de donner plus de tortillement en commettant le grelin.

Il eſt des ports où l'on emploie beaucoup de grelins; il y a plus de travail à faire un grelin qu'une auſſière, mais on eſt bien dédommagé de l'augmentation de dépenſe par ce qu'on gagne ſur la force de ces cordages. Les noms, uſages & dimenſions des différens grelins qu'on fabrique dans les *corderies* de la marine ſont les *cables* pour les ancres, & les gummes pour les galères, depuis 13 pouces de groſſeur juſqu'à 24, ordinairement de 120 braſſes de longueur; on les goudronne en fil, on ne les roue point. Il y auroit de l'abus à commettre les cables plus longs, le tortillement ſe communiqueroit difficilement; le milieu de ces cables ſeroit moins tortillé que les extrêmités.

On commet en grelins des pièces depuis trois pouces de groſſeur juſqu'à treize, dont l'uſage n'eſt point déterminé; on en commet de goudronnés en fil & en blanc. On en commet quelquefois pour les haubans depuis quatre-vingt braſſes de longueur juſqu'à cent trente, & depuis cinq pouces de groſſeur juſqu'à dix, toutes goudronnées en fil: ordinairement pour les *tournevires* depuis quarante braſſes juſqu'à ſoixante-ſept, & depuis ſept pouces juſqu'à douze, commis en grelins. Ils ſont auſſi ſimples que les auſſieres, & ne les tordant pas trop, & en multipliant les tourons, ils en ſont bien meilleurs que les auſſieres; pour les *itaques* de grandes *vergues*, depuis vingt-ſix braſſes juſqu'à quarante-quatre, & depuis ſept pouces juſqu'à douze; pour les *driſſes* & *écoutes* de grandes voiles & de miſaine, depuis quarante-ſix braſſes juſqu'à cent dix, & depuis trois pouces juſqu'à ſept; pour toutes les *guindereſſes* de grand & petit mâts de hune, depuis quarante braſſes juſqu'à ſoixante quinze, & depuis quatre pouces juſqu'à huit; pour des *orins* de quatre-vingt-dix braſſes, & depuis quatre juſqu'à huit pouces; enfin pour les *étais*, depuis vingt-trois juſqu'à trente-ſix braſſes de longueur, & depuis quatre juſqu'à quinze pouces de groſſeur.

§. VI.

Des Cordages en queue-de-rat, refaits ou recouverts.

I°. *Des Cordages en queue-de-rat.*

Dans les vaiſſeaux, les écouets & les écoutes de hune ſont des manœuvres qu'on a imaginé

: faire en queue-de-rat, une fois plus groſſes un bout que de l'autre, parce qu'elles ne fatiuent pas également dans toutes leurs parties, ant à l'égard des frottemens, qu'à l'égard des oids qu'elles ont à ſupporter. Beaucoup de maitres l'équipage, d'officiers mariniers & des officiers le port approuvent ces ſortes de cordages; d'autres eſtiment, qu'il vaudroit mieux que ces manœuvres fuſſent d'une même groſſeur partout, afin qu'on pût les retourner quand elles ſeroient uſées au bout où elles fatiguent davantage.

La grande difficulté d'ailleurs de fabriquer les cordages en queue-de-rat, ſans beaucoup de défauts, doit porter à les employer le moins qu'il eſt poſſible; néanmoins comme on s'en ſert, il convient de dire comment on les fabrique.

Si l'on veut faire une écoute de hune à trois tourons, de neuf pouces de groſſeur au gros bout, ſachant qu'il faut pour une auſſiere de cette groſſeur 384 fils, on prend la moitié du nombre de ces fils, 192, qu'on étend de la longueur de la pièce, mettant en outre ce qu'il faut pour le raccourciſſement des fils. Chaque pièce doit être de la longueur préciſe de la manœuvre qu'elle doit faire; on ne coupe point les manœuvres à queue-de-rat, on les affoibliroit en les coupant d'une part, elles deviendroient trop groſſes en les coupant de l'autre.

Une écoute de hune de neuf pouces de groſſeur doit ſervir à un vaiſſeau de 74 canons; & pour un vaiſſeau de ce rang, elle doit avoir trente-deux braſſes de longueur; on étend donc les 192 fils ſur quarante-huit braſſes, ſi on veut la commettre au tiers, & ſur quarante-trois ſi on ne veut la commettre qu'au quart; on dirige ces fils par le nombre des tourons; juſque-là on ſuit la même règle que pour faire une auſſiere ordinaire; mais pour ourdir les 192 fils reſtans, il faut allonger ſeulement quatre fils aſſez pour qu'ils ſoient à un pied de diſtance du quarré, & au moyen d'une ganſe, on en attache un à chaque touron; l'auſſiere eſt déjà diminuée de la groſſeur de quatre fils: on en étend quatre nouveaux qu'on attache à un pied des précédens; la corde eſt diminuée de la groſſeur de huit fils; en répétant cette opération, chaque touron ſe trouve groſſi de 48 fils; & ces 192 fils étant joints aux 192 fils qu'on avoit tendus en premier lieu, la corde ſe trouve formée au gros bout de 384 fils.

Suivant cette pratique, l'auſſiere conſerve neuf pouces de groſſeur juſqu'aux quatre cinquièmes de ſa longueur; ſi l'on veut que la diminution de groſſeur, qui ne s'étend ici que ſur un cinquième de la longueur, s'étende juſqu'aux deux cinquièmes, on n'a qu'à raccourcir chaque fil de deux pieds au lieu d'un, &c: on pourroit de même faire que la diminution de groſſeur ne fût pas uniforme.

Comme les tourons ſe tordent plus difficilement au bout où ils ſont le plus gros, pour que le tortillement ſe répartiſſe plus uniformément, on ne fait que virer les manivelles du chantier ſans donner aucun tortillement du côté du quarré. Lorſqu'ils ſont ſuffiſamment tortillés, on les réunit à l'ordinaire ſur une ſeule manivelle qui eſt au milieu de la traverſe du quarré; on place le toupin de manière qu'il courre bien, malgré l'augmentation de groſſeur du cordage qui fait un obſtacle à ſa marche; le reſte ſe conduit comme à l'ordinaire.

Les cordons étant faits comme les auſſieres dont on vient de parler, on commet les grelins en queue-de-rat comme les grelins ordinaires, excepté que pour tordre les grelins, on ne fait que virer les manivelles du chantier. On fait des écoutes en queue-de-rat à quatre tourons, & les cordons à trois tourons deux fois commis, ou en grelins; on en fait depuis quatre pouces de groſſeur juſqu'à neuf, & depuis dix-huit juſqu'à trente braſſes de longueur. On fait des écoutes de hune en auſſiere à quatre tourons depuis trois juſqu'à huit pouces de groſſeur, & depuis dix-huit juſqu'à trente-quatre braſſes de longueur; on en met auſſi en grelin ſur ces mêmes proportions.

II°. *Des Cordages refaits ou recouverts.*

Les cordages abſolument uſés s'écha-piſſent pour ſervir au calfat; mais lorſqu'ils ne ſont uſés que par parties, ou endommagés par quelque accident, les parties ſaines peuvent ſe réſerver; & s'il en eſt beaucoup qui ne ſoient que foiblement altérés, on ne les écharpit pas, mais on déſaſſemble les tourons, on ſépare les fils, on les étend de nouveau, & l'on en fait de menus cordages qui ſervent à une infinité d'uſages.

Il ne faut retordre les fils au rouet, comme on feroit des fils neufs, que lorſqu'ils ne ſont endommagés qu'en quelques endroits; & pour remédier à ces défauts, on y parvient avec du ſecond brin neuf, qu'on fournit au fileur en même-temps qu'on lui préſente les bouts de fil quand ils ſont rompus. Quelquefois on recouvre les vieux fils avec du ſecond brin ou de l'étoupe; on pourroit paſſer les fils dans le goudron avant que de les commettre; mais ordinairement on les commet en blanc, on les étuve enſuite & on les paſſe dans le goudron. Le grand tortillement des fils, ainſi préparés, doit déterminer à ne les commettre qu'au quart tout au plus. Que ces cordages recouverts ou non-recouverts ſoient de telle groſſeur ou longueur, il n'importe, puiſqu'ils ne doivent pas ſervir pour la garniture des vaiſſeaux, ni pour aucun ouvrage de conſéquence; ils ne ſont employés que pour la conſtruction des vaiſſeaux, pour les bâtimens civils, ou pour amarer les canots & les chaloupes. Il ſuffit, ſans autres détails, d'obſerver que tout ce qu'on a dit

pour perfectionner les autres cordages, eſt applicable à ceux-ci.

Le chapitre des objections & réponſes du *Traité de la Corderie* de M. Duhamel eſt très-étendu & très-intéreſſant; on y voit le Savant prévoyant tous les cas, diſcutant toutes les opinions, en réſolvant toutes les queſtions; mais comme tout tend à prouver la bonté des principes dont nous avons donné l'application, nous nous contenterons de réſumer l'aveu des officiers de marine, qui ont vu les eſſais, ou employés les nouveaux cordages, ſur leur bonté, & la préférence qu'on doit leur donner.

De ces officiers, les uns conviennent que les nouveaux cordages *roulent bien* dans les poulies, qu'ils ne font point de coques, qu'il faut un tiers moins de monde pour les manœuvrer, qu'ils ſont d'un quart plus légers, que le haut du navire en eſt d'autant déchargé, qu'ils ſont d'un huitième plus menus, qu'ils offrent moins de ſurface au vent, & qu'après la campagne ils ne paroiſſent pas plus uſés que les cordages d'ancienne conſtruction employés aux mêmes uſages. D'autres, après un examen détaillé, & une comparaiſon exacte, ajoûtent que la différence en leur faveur eſt *un quart plus de force & un quart moins de peſanteur.*

Dans une viſite faite de ces cordages, ceux qui y ont aſſiſté ſont convenus unanimement: » 1°. qu'ils n'étoient pas plus altérés que les autres, » quoiqu'ils euſſent autant ſervis; 2°. qu'ils étoient » en état de faire une ſeconde campagne; 3°. qu'ils » avoient l'avantage de peſer moins, & d'être plus » forts; 4°. qu'ils étoient plus maniables & qu'ils » ne prenoient jamais de coques; 5°. que dix » hommes amenoient une voile avec ces cordages, » au lieu qu'il en falloit quinze & plus avec les » anciens; 6°. qu'ainſi il y avoit une économie » de matière & un accroiſſement de force. »

On pourroit rapporter un grand nombre d'expériences & multiplier les témoignages; on les trouvera dans le Traité, j'y renvoie, & je me hâte, pour dire un mot de leur réſultat, de paſſer au chapitre des précautions qu'on a priſes pour rendre les expériences exactes. Elles décident que les cordages augmentent en force plus que proportionnellement au nombre de fils qui les compoſent, & que ce rapport, qu'il ſeroit aſſez facile d'établir ſur celui des quarrés de la circonférence des cordages, de ceux du moins qui ne ſont pas trop petits pour qu'on ne puiſſe pas les meſurer aiſément, ſi l'on n'avoit à comparer des cordages faits avec du fil pareil & commis préciſément au même point, en un mot qui ne variroient que par le nombre de fils; ſi ces cordages étant commis plus ou moins ſerrés, n'avoient pas plus ou moins de groſſeur avec la même quantité de matière; que ce rapport, dis-je, ne peut guère être approché que ſur la comparaiſon de leur poids; & quoiqu'on ne puiſſe pas décider préciſément de quelle quantité les cordages ſurpaſſent la force qu'ils doivent avoir proportionnellement à leur poids, néanmoins en jettant les yeux ſur la table ſuivante, on appercevra que la force ſur le poids eſt ordinairement d'autant plus conſidérable, qu'il y a plus de différence entre le poids.

Poids a comparer.			Différnces des poids.		Différences des forces.	
9 onces.	à 13 onces.	0 gros.	4 onces.	0 gros.	54 liv.	14 onces.
9	à 17	0	8	0	198	8
9	à 21	0	12	0	457	2
9	à 26	0	17	2	391	6

Le cordage de neuf onces a porté 706 livres 4 onces; un autre de même fil peſant treize onces auroit dû porter 1020 livres 2 onces; il en a porté 1075; celui de dix-ſept onces en auroit dû porter 1334, il a porté 1532 livres 8 onces; celui de vingt-un onces auroit dû porter 1647 livres 14 onces, il en a porté 2105; celui de vingt-ſix onces deux gros auroit dû porter 2059 livres 14 onces, il a porté 2451 livres 4 onces.

On n'oſeroit aſſurer que la ſupériorité de force qui ſe trouve dans les petits cordages, ſoit auſſi conſidérable dans les gros; le doute, & ce n'eſt qu'une conjecture, eſt fondé ſur ce qu'il paroît que dans les gros cordages, les fils n'entrent pas dans des tenſions auſſi égales que dans les petits.

Nous ne terminerons point cette première Partie ſans citer le Mémoire de M. Amontons, (*Mém. de l'Académie des Sciences, annee 1699*) ſur *la réſiſtance cauſée dans les machines, tant par les frottemens des parties qui les compoſent, que par la roideur des cordes qu'on y emploie; & la manière de calculer l'un & l'autre*: & de conſeiller d'y lire ſurtout ſes *Règles pour le calcul de la roideur des cordes dans les machines*: ſa *Table de la réſiſtance*, & *l'uſage de cette Table*, dont nous allons donner le précis tiré de l'Hiſtoire de la même Académie.

Une *corde* eſt d'autant plus difficile à plier:

1°. Qu'elle eſt plus roide & plus tendue par le poids qui la tire.

2°. Qu'elle eſt plus groſſe.

3°. Qu'elle doit en ſe pliant ſe courber davantage, c'eſt-à-dire, ſe rouler, par exemple, autour d'un plus petit rouleau.

ıontons imagina des moyens d'éprouver
: proportion ces différentes réſiſtances
ent.

qui vient de la roideur cauſée par les
tirent la *corde*, augmentent à propor-
poids.

ıui vient de la groſſeur des *cordes*, aug-
proportion de leur diamètre.

i il faut remarquer, que ce n'eſt pas
une plus groſſe *corde* contient plus de
qu'elle réſiſte davantage; car alors ſa
augmenteroit ſuivant le plus de capa-
cercle d'une plus groſſe *corde*, c'eſt-à-
on les quarrés des diamètres, ce qui
Mais elle augmente ſuivant la ſimple
n des diamètres, parce qu'un point de la
ence du rouleau, autour duquel la *corde*
ılier, eſt une eſpèce de point fixe, par
auquel le diamètre de la *corde* doit ſe
, & par conſéquent plus ce diamètre eſt
us la *corde* eſt éloignée du point fixe du
ent, & plus elle a d'avantage contre la
oppoſée.

la réſiſtance cauſée par la petiteſſe des
, poulies, &c. autour deſquels les *cordes*
ſe rouler, eſt bien, à la vérité, plus
pour de plus petites circonférences de
, poulies, &c. mais elle n'augmente pas
raiſon de la diminution de ces circon-

:lair, que la réſiſtance cauſée par la roi-
cordes, ſera d'autant plus grande, que
s, malgré cette roideur, ſeroient obli-
gées de ſe plier plus vite; & il faut avoir égard à cette circonſtance en calculant les réſiſtances des différentes *cordes* d'une même machine, ou de différentes parties de la même *corde*, qui ſe plieront avec différentes viteſſes.

Pour trouver l'effet de la roideur d'une *corde* dans une machine, il faut voir dans le Mémoire de M. Amontons comment il ſe ſert d'une première expérience qui devient le fondement de tous ſes calculs.

Par ce moyen, le déchet qu'apporte à une machine la roideur des cordes, étant évalué en livres, c'eſt comme ſi on ajoûtoit cette nouvelle quantité de livres au poids qu'il faut élever par la machine.

Cette augmentation de poids rendroit encore les *cordes* plus roides, & on trouvera de combien elles le ſeront encore davantage, en faiſant le même calcul que la première fois.

Cela fera différentes ſommes toujours décroiſſantes, qu'il faudra ajoûter enſemble, comme on l'a vu dans l'article des *Frotemens*; & l'on ſera étonné de voir juſqu'où elles montent.

Quand on emploie des *cordes* dans une machine, il faut mettre enſemble toute la réſiſtance cauſée par leur roideur, & toute celle des frotements, ce qui cauſe une ſi étrange augmentation à la difficulté du mouvement, qu'une puiſſance qui, pour élever un poids de 3000 livres par le moyen d'une poulie fixe, & d'une mobile, n'auroit dû être, par les ſimples principes de mécanique, que de 1500 livres, doit être de 3942 livres, ſelon M. Amontons, à cauſe des frotements & de la roideur de la *corde*, dont on ne tenoit pas compte.

SECONDE PARTIE.

Des Cordages noirs ou goudronnés.

ıit inutile, après la ſuite des procédés
ent de donner, d'entrer dans les détails
cation des différentes eſpèces de *cordes*
uſe dans les travaux civils & domeſtiques:
& par-tout les principes & les conſé-
ſont les mêmes. On peut, ſuivant la
on, ou lorſque l'utilité ſe compenſe par
& que celui-ci met la balance entre les
es & les inconvénients, employer des
s d'une moins bonne qualité, & les moins
ner; mais on ne doit négliger aucune
iques réſultantes des préceptes indiqués
fabrication des *cordes* à l'uſage de la
, on le doit d'autant moins qu'elles ten-
ıtes à diminuer la quantité de matière &
, par conſéquent, à économiſer le temps,
enter la force des *cordes* & à faciliter leur

Nous nous contenterons de donner, ci-après, une notion de ces uſages qui déterminent les noms ſur leſquels les différentes eſpèces de *cordes* ſont connues dans le commerce ou dans la vie domeſtique; & nous en indiquerons les dimenſions d'une manière très-générale. En attendant ſuivons M. Duhamel dans la ſeconde partie de ſon traité.

1°. Des diverſes façons de goudronner les cordages.

2°. De la culture du goudron, de la quantité dont les fils s'en chargent, & des précautions convenables pour qu'ils n'en prennent pas trop.

3°. De l'influence du goudron ſur les cordages.

4°. Recherches relatives au même objet.

5°. De la plus longue durée des cordages blancs & des cordages noirs.

6°. De l'influence de l'huile ou du ſuif ſur les cordages.

7°. De l'influence du tan ſur les cordages; de la manière de les tanner.

8°. De la force réſultante de la groſſeur & du poids des cordages goudronnés.

9°. Des mêches pour le ſervice de l'artillerie.

1°. On goudronne un cordage, ou par immerſion, ou en fil: *goudronner par immerſion*, c'eſt le plonger dans le goudron, après qu'il a été commis en blanc.

Goudronner en fil, c'eſt paſſer les fils dans le goudron avant de les réunir & de les commettre.

On a long-temps goudronné en France par immerſion, on goudronne encore ainſi dans quelques ports de Hollande, & plus généralement en Italie: on le fait de différentes manières; la meilleure eſt de diſpoſer à la goudronnerie les pièces de cordages rouées & amarrées avec des liaſſes, ſur les planches du grillage ou du *caillebotis* de l'étuve, les plus gros au premier, ceux de moyenne groſſeur au ſecond, & les plus petits au troiſième & dernier étage.

On verra, en conſultant les planches de l'attelier du goudronnage, que l'étuve, au rez-de-chauſſée de laquelle ſont des poëles, eſt ſéparée de la goudronnerie par un corridor, & que la chaudière de cuivre, quarrée, montée ſur un maſſif de maçonnerie, le fond ſoutenu ſur des barreaux, eſt diſpoſée de manière que le cordage y deſcend par le moyen des palans, & qu'il en eſt tiré de même lorſqu'il eſt bien pénétré de goudron, entretenu chaud par un petit feu ſoutenu.

Après la chaudière eſt l'égoutoir, en plan incliné, où les cordages ſe déchargent du goudron qu'ils ont pris de trop. Déjà la chaleur de l'étuve les a pénétrés, & ſéchés parfaitement; chauds & ſecs, ils en prennent beaucoup mieux le goudron. Quand on juge que le cordage en eſt ſuffiſamment pénétré, on le retire de la chaudière ſur ſon grillage; puis, égouté ſur le plan incliné revêtu de cuivre, on le porte au magazin.

Pour peu que l'air ſoit froid, il faut fermer toutes les fenêtres de l'égoutoir, afin de prévenir que le goudron ne s'épaiſſiſſe, ce qui l'empêcheroit de couler.

On goudronne en fil, en paſſant le fil de *carret* dans le goudron chaud, en le roulant ſur des rouets, le laiſſant quelque temps s'imbiber, & formant enſuite les cordes avec ces fils imbus de goudron.

A Breſt, & à Rechefort, on goudronne le fil dans une longue auge de cuivre, large & profonde d'environ deux pieds, paſſant une traverſe de fer, entre deux tourets, l'un chargé de fil blanc, l'autre ſe chargeant de fil goudronné, à meſure que le premier ſe décharge du fil blanc; on entretient l'auge de goudron chaud, & en quantité ſuffiſante, avec une grande cuillière de fer, au moyen de la chaudière qui en eſt proche, & continuellement ſur le feu; & pour que le fil ne ſe charge pas trop de goudron, ou plutôt qu'il n'en conſerve que ce qu'il faut, on l'entortille, au ſortir de l'auge, de pluſieurs tours d'une *livarde*, ou on le fait paſſer ſur une broſſe de crin.

A moins que l'ouvrage ne preſſe beaucoup, on laiſſe les fils goudronnés, ſur les tourets pendant quinze jours ou trois ſemaines, avant que de les commettre en cordages, afin que le goudron pénètre mieux dans l'intérieur de ces fils; ſouvent on les y laiſſe des années entières.

A Toulon on goudronne le fil, non en le dévidant de deſſus un touret, qui en a été garni, mais avant de garnir ce premier touret, c'eſt-à-dire, auſſitôt après qu'il a été formé, épiçant, comme à Breſt, la tete du dernier fil à la queue de celui qui le précéde, en les ramenant dans le ſens contraire où ils ont été filés.

Il réſulte de la méthode de Toulon, que le fil eſt goudronné dans le ſens qu'il a été filé, & que ſon poil conſerve la même direction; au lieu qu'à Breſt, & à Rochefort, le fil étant goudronné à rebrouſſe poil, eſt moins liſſe, & ſe charge de plus de goudron.

La méthode de Toulon eſt à préférer à cet égard; & en outre en ce qu'on évite une opération, en goudronnant le fil en ſortant de la main du fileur; mais, 1°. le fil paſſe bien plus lentement dans le goudron à Toulon qu'à Breſt; 2°. il faut, à Toulon, que la goudronnerie, le feu, le goudron, ſoient dans la *corderie* même, ce qui a bien ſes inconvénients; 3°. c'en eſt un, que le cordage ne ſoit pas très-ſec quand on le goudronne.

A Marſeille, le fileur amarre ſon fil à un touret placé au bout de la *corderie*, où ſe termine fil; il lui fait faire pluſieurs tours de livarde, & le charge d'une pierre. Détaché de la molette, le fil eſt ramené, à meſure qu'on le décorde, ſur le touret, qui eſt tranſporté ailleurs lorſqu'il en eſt ainſi garni.

Le fil paſſe à rebrouſſe poil par la livarde, mais il paſſe par le goudron dans le ſens de la filature; & l'on trouve à cette pratique l'avantage de goudronner dans un attelier ſéparé de la *corderie*, à l'abri des inconvénients qui réſultent de cette réunion; inconvénients ſans leſquels la méthode de Toulon ſeroit à préférer.

2°. On ne peut juger laquelle pratique eſt la meilleure, de goudronner les cordages après qu'il ſont commis, ou de goudronner les fils avant que de les réunir en *corde*, qu'en faiſant des recherches ſur la nature du goudron, & connoiſſant ſon influence ſur les cordages.

Le goudron eſt une ſubſtance qui ſe tire des bois réſineux, principalement du pin. Pour l'extraire on établit une grille de fer à ſix pouces au-deſſus d'une pièce creuſée dans le milieu, & qui, à cinq pouces au-deſſus du fond de cette cavité, a un canal qui s'étend à quelques pieds de diſtance du fourneau, conſtruit en pierre, ou tuileaux, & terre à four, & élevé au-deſſus

de la grille en forme d'œuf qui n'eſt ouvert que par le haut, & ſeulement qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour qu'on puiſſe arranger dedans, le bois dont il doit être rempli.

On range, par lits qui ſe croiſent, ce bois coupé de la longueur de quatorze à ſeize pouces, & refendu en morceaux de deux ou trois pouces en quarré; au centre & par deſſus, on met quelques gros morceaux de bois de pin ſec, pour que le tout s'allume bien également par tout; mais on conduit le feu en couvrant en plus ou moins grande partie, avec des pierres plates, ou des tuiles, & de la terre, le deſſus du fourneau, de manière que le bois brûle ſans former de flamme; enflammé, il ſe conſumeroit ſans preſque rendre de goudron; de même qu'il n'en ſuinteroit pas ſi la chaleur du fourneau n'avoit pas aſſez d'activité.

Les corps hétérogenes, plus péſants que le goudron, ſe précipitent au fond du creuſet, & le goudron, coulant de ſuperficie, ſe rend dans le réſervoir, au dehors du fourneau.

On peut voir dans l'ouvrage que nous citons, & dans le Traité des arbres & arbuſtes du même Auteur, quels ſont les différents produits du pin, & la maniere de les extraire; nous obſervons ſeulement ici, qu'on n'obtient de ſon bois employé trop ſec, que peu de goudron, qui eſt épais, & approchant du brais gras, à-peu-près comme le deviendroit le goudron ordinaire, ſi on l'évaporoit; & que ſi l'on chargeoit ſes fourneaux de bois tout nouvellement abattu, outre qu'on auroit peine à y entretenir le feu, le goudron qu'on en retireroit ſeroit trop phlegmatique; il faut donc que ce bois ſoit à moitié ſec.

Le goudron doit avoir la conſiſtance d'un ſirop épais, être coulant, gras & un peu gluant. Sa fluidité augmente par la chaleur de l'atmoſphère, ou en le faiſant chauffer. Il doit avoir une odeur forte qui lui eſt propre, & qui fait connoître s'il eſt ſophiſtiqué ou mal travaillé. S'il étoit grumeleux, on pourroit ſoupçonner que cet inconvénient provient de quelques parties du goudron brûlées, & réduites en charbon.

Pour connoître l'effet du goudron ſur les cordages, il faut ſavoir de quelle quantité ils s'en chargent; & l'on ne peut connoître cette quantité de goudron, que par la différence de poids des mêmes cordages en blancs & goudronnés.

Il réſulte d'un grand nombre d'expériences, que les fils & les cordages ſe chargent plus ou moins de goudron, ſuivant qu'il eſt plus ou moins fluide, ſuivant la méthode qu'on a employée pour goudronner les fils, enfin ſuivant la qualité du chanvre, car les chanvres doux prennent plus de goudron que ceux qui ſont durs & ligneux; du fil de chanvre de Bretagne prend de vingt à vingt-deux livres, ou un cinquième de goudron par cent péſant, tandis que le chanvre du nord en prend de vingt-trois à vingt-quatre livres auſſi par quintal, ce qui fait près d'un quart. Puiſque le goudron eſt une ſubſtance étrangère au cordage, qui augmente ſon poids, ſans lui procurer de la force, il ſuffit que le fil ſoit bien pénétré de goudron, ſans en être ſurchargé; d'où l'on voit déjà que les méthodes de Toulon & de Marſeille méritent la préférence ſur celle de Breſt & de Rochefort.

Il réſulte encore de ces expériences, toutes choſes égales d'ailleurs, que les cordages blancs ſont beaucoup plus forts que les noirs, puiſque de deux auſſières à trois tourons, du poids de 167 livres chacune, & dont l'une a peſé 221 livres lorſqu'elles a été goudronnée, ce qui fait une charge de 54 livres de goudron, à-peu-près le tiers du cordage en blanc, la force moyenne de trois bouts du cordage blanc étoit de 4733 liv., & la force moyenne de trois bouts de même longueur du cordage noir, de 3316 livres; ce qui établit une différence de force de 1417 livres, c'eſt-à-dire, de plus d'un tiers.

Dans d'autres expériences, où l'on a comparé des cordages blancs à des cordages goudronnés en fil, on a trouvé des différences moins grandes, mais elles étoient toujours très-ſenſibles. Cette découverte à donné lieu de rechercher ſi l'affoibliſſement des *cordes* goudronnées n'étoit pas proportionné à la quantité de goudron dont elles s'étoient chargées, ſi la chaleur du goudron n'entroit pour rien dans cet affoibliſſement; on n'a rien pu déterminer relativement à la quantité de goudron, ſinon que le poids du cordage en étoit augmenté d'autant; à l'égard de ſa chaleur, on s'eſt aſſuré qu'elle n'affoiblit point le cordage.

3°., 4°. & 5°. Tous ces chapitres ſont relatifs à l'influence du goudron ſur les cordages conſidérés, 1°. en repos, 2°. en travail, 3°. alternativement mouillés & ſecs. Dans les épreuves des paries d'un même cordage, ou d'un cordage ſemblable, il faut avoir égard à ce qu'ils ſont preſque toujours plus forts à un bout qu'à l'autre; le bout le plus foible eſt celui qui eſt du côté de l'attelier, où l'on donne le tortillement; l'autre bout ne recevant le tortillement que par la communication de celui qui a été donné au premier, eſt moins ſerré, & pour cette raiſon plus fort; nous faiſons cette obſervation pour inſinuer qu'on ne doit rien conclure de quelques expériences particulières, & que ce n'eſt que de la ſomme des réſultats de ces mêmes expériences qu'on peut tirer des conſéquences juſtes.

Suite d'épreuves de diverſes parties égales, de deux pièces de cordages de 120 braſſes chacune, faites avec une même eſpèce de fil, premier brin de Riga. Les deux auſſières parfaitement ſemblables, l'une reſté blanche, & peſant 167 livres, l'autre goudronnée peſant 221 livres; le cordage noir s'étant chargé de 54 livres de goudron.

Première Épreuve, faite le 8 Août 1741.

IGUEUR.	GROSSEUR.	POIDS.			FORCE.	ALONGEMENT.		DIMINUTION en groſſeur.
Braſſes.	Pouces.	Liv.	Onc.	Gr.	Livres.	Pieds.	Pouces.	Lignes.
5	3	9	//	//	3400	3	//	3
5	3	8	15	//	3300	3	//	2
5	3	9	2	4	3250	3	//	2

TOTAL de la Force..... 9950 livres.
Poids moyen..... 3316 $\frac{2}{3}$

Seconde Épreuve, faite le 25 Avril 1743.

GUEUR.	GROSSEUR.	POIDS.		FORCE.	ALONGEMENT.		DIMINUTION en groſſeur.
raſſes.	Pouces.	Livr.	Onces.	Livres.	Pieds.	Pouces.	Lignes.
5	3	9	1	3500	3	5	2
5	3	8	14	3400	3	7	2
5	3	9	1	3400	3	9	2

TOTAL de la Force..... 10300 livres.
Poids moyen..... 3433 $\frac{1}{3}$

Troiſieme Épreuve, faite le 3 Septembre 1746.

GUEUR.	GROSSEUR.	POIDS.		FORCE.	ALONGEMENT.		DIMINUTION en groſſeur.
raſſes.	Pouces.	Livr.	Onces.	Livres.	Pieds.	Pouces.	Lignes.
5	3	9	//	3000	2	2	2
5	3	8	15	2700	3	5	2
5	3	8	15	2800	4	1	2

TOTAL de la Force..... 8500 livres.
Poids moyen..... 2833 $\frac{1}{3}$

Cordage noir caſſé en 1746, a porté 600 livres moins que celui caſſé en 1743, 33 livres $\frac{1}{3}$ moins que celui caſſé en 1741.

Nombre d'autres expériences ont donné des réſultats plus forts encore, & elles prouvent toutes, 1°. que le goudron affoiblit les cordages; 2°. que cette ſubſtance réſineuſe, loin de contribuer à leur conſervation dans les magaſi affoiblit d'autant plus, qu'ils y ſont plus temps conſervés.

TABLE DE COMPARAISON de la force des Cordages bl avec celle des Cordages goudronnés en fil.

JOURS que LES CORDAGES ont été rompus.	CORDAGES *bl.*	CORDAGES *goudronnés en fil le 12 Février 17*			
	POIDS ſous lequel les Cordages blancs ont été rompus.	POIDS ſous lequel les Cordages goudronnés ont été rompus.	PERTE de Force abſolue.	PERTE de Force comparée.	INTERV du Goudron à l'expéri
	Force moyenne.	Force moyenne.			
	Livres.	*Livres.*	*Livres.*		
Le 14 Avril 1746.	2645	2312	333	$\frac{1}{7}$ $\frac{294}{333}$	2 moi
Le 18 Mai 1747.	2762	2155	607	$\frac{1}{4}$ $\frac{334}{607}$	1 anné
Le 21 Oct. 1747.	2710	2050	660	$\frac{1}{4}$ $\frac{7}{660}$	1 an $\frac{1}{2}$
Le 19 Juin 1748.	2575	1752	823	$\frac{1}{3}$ $\frac{106}{823}$	2 anné
Le 2 Oct. 1748.	2425	1837	588	$\frac{1}{4}$ $\frac{73}{588}$	2 ans
Le 25 Sept. 1749.	2917	1865	1052	$\frac{1}{2}$ $\frac{965}{1052}$	3 anné

Voyons maintenant l'effet du goudron ſur des cordages expoſés à un travail continuel. Il eſt démontré par des expériences exactement faites, 1°. qu'un cordage blanc appliqué à un travail égal avec un cordage goudronné, dure environ un tiers plus que le dernier; 2°. qu'un cordage blanc gardé pendant longtemps dans un magaſin, perd beaucoup moins de ſa force & de ſa bonne qualité que le cordage noir; 3°. qu'un cordage blanc expoſé aux injures du temps & appliqué à un même travail que le goudronné, réſiſte un quart plus de temps au même travail que le goudronné.

Reſte à examiner ſi cet enduit réſineux ne rend pas plus durable les cables & les manœuvres qui doivent être fréquemment dans l'eau, ſans être expoſés aux frotemens & aux plis que font les manœuvres courantes.

Cet article, qui concerne les cables, les greſins d'amarrage, & généralement les manœuvres qu'on nomme *de fonde*, eſt très-important, puiſque ſouvent le ſalut des vaiſſeaux dépend de la bonté des cables.

Il réſulte des expériences, 1°. que les *cordes* blanches qui ont été expoſées à la ſéchereſſe & à l'humidité, ſont conſtament plus foibles qu qui ont été goudronnées; 2°. que les *cord* dronnées en ſuperficie ſont conſtament plu que celles qui ont été goudronnées en fil; & réſiſtent mieux que celles-ci aux alternati l'eau & de la ſéchereſſe : d'où il eſt éviden ne peut ſe diſpenſer de goudronner les m vres de fonde.

6°. Mais des ſubſtances graſſes, immiſſibl l'eau, & qui au lieu de ſe durcir comme dron, conſerveroient leur moleſſe, vaud elles mieux que le goudron pour conſer cordages expoſés à l'eau?

Toutes les expériences ont prouvé que & l'huile rendent les filamens du chanvre gl qu'il faut tordre davantage les cordages hu ſuivés, pour que les filamens ne ſe ſépare & que s'ils n'avoient été commis qu'au quar cinquième, ils n'auroient eu aucune force. leurs ces ſubſtances ne préſervent point le c de l'altération qu'il ſouffre en ſéjournant dan c'eſt pour cela que les *cordes* qui ont été en fil, & qui ont ſouffert l'épreuve de l'e été les plus foibles de toutes; d'où il par

cere que le ſuif nuit plus à la force du chanvre que l'huile, & que juſqu'à préſent le goudron bien employé eſt ce qu'on a trouvé de meilleur.

Voici le détail de l'épreuve intéreſſante d'un cordage fait avec du nerf battu, comparée à celle d'un cordage de chanvre fait à la manière ordinaire.

Un quarantenier de nerf imbibé d'huile, ayant un peu plus de 21 lignes de groſſeur, n'a ſupporté que 1740l. un autre quarantenier de même groſſeur, mais qui n'avoit point été imbibé d'huile, a ſupporté 1790 liv. un quarantenier de chanvre de Riga, premier brin, a ſupporté 2890 livres; ainſi il étoit de 1100 plus fort que celui de nerf qui n'a pas été huilé.

Un autre cordage de même chanvre, mais commis moins ſerré, n'a rompu qu'étant chargé de 3190 livres, quoiqu'il n'eût que 19 lignes de groſſeur. Celui-ci, quoique plus menu que la *corde* de nerf, a porté 1500 livres plus que la plus groſſe *corde* de nerf. Il n'en faut pas être ſurpris; le nerf qu'on prépare pour faire des *cordes* eſt néceſſairement très-court; d'ailleurs il eſt gras & d'autant plus gras qu'on l'a imbibé d'huile; ainſi les filamens ſe ſépareroient les uns des autres ſi l'on ne tordoit pas fermement les *cordes*, ce qui les affoiblit beaucoup, quoique des filamens de nerf examinés ſéparément paroiſſent très-forts: mais ces ſortes de *cordes* ſont très-élaſtiques, ce qui les rend propres à faire des ſoupentes de berlines, &c.

7°. L'huile & le ſuif affoibliſſent conſidérablement les cordages; le goudron les affoiblit moins, mais il les affoiblit beaucoup encore, & il leur fait perdre une partie de leur ſoupleſſe. N'y a-t-il pas un moyen de prolonger leur durée ſans diminuer leur force & leur ſoupleſſe; & quel eſt ſur eux l'influence du tan employé par les pêcheurs pour faire durer long-temps leurs filets & leurs *cordes*?

Pour réſoudre cette queſtion on a d'abord tanné le chanvre avant que de le filer; mais cette filaſſe tannée eſt très-long-temps à ſécher, ou l'on manque d'emplacement pour l'étendage.

On a enſuite tanné le fil en échevaux, qui avoient auſſi beaucoup de peine à ſécher, & dont les fils ſe criſpoient ou prenoient des coques, ce qui les rendoient difficiles à travailler, & peu propres à faire de bonnes *cordes*,

Enfin on les a tannés ſur des tourets; mais comme ils n'avoient pas bien pris le tan par-tout également, on les a tranſportés ſur d'autres tourets pour leur faire changer de ſituation; on a replongé les tourets dans le tan, où ils ſont reſtés du jour au lendemain. Le fil tiré, étendu, ſéché, a été employé en cordage; mais on a trouvé meilleur le cordage fait de chanvre tanné en filaſſe.

De tout cela il a réſulté que la force du cordage blanc excède celle du goudronné de 419 liv. & que la force du cordage tanné ſurpaſſe celle du cordage goudronné de 286 livres. D'où il ſuit que le tan n'augmente pas tant le poids des cordages que le goudron, & qu'il ne les affoiblit pas autant.

Dans une autre expérience de trois cordages, tout étant abſolument égal, la force du cordage blanc a ſurpaſſé celle du cordage tanné de 133 liv. & celle du cordage tanné a ſurpaſſé celle du cordage goudronné de 188 liv.

Mais ces expériences, n'ayant pas été faites avec la préciſion, ni ſuivies auſſi loin qu'on l'auroit deſiré, on ne ſauroit mieux faire que de renvoyer ceux qui voudroient ſuivre cette recherche auſſi loin qu'elle le peut être, à la pratique que nous allons décrire des tanneurs des filets, & des *cordes* de pêcheurs.

Le tan eſt une écorce d'arbre ſéchée & réduite en poudre ſous des meules verticales ou avec des pilons. Le meilleur tan eſt de l'écorce de jeunes chênes qu'on détache du bois dans le temps de la ſeve. Les pêcheurs tannent leurs filets, leurs cordages, quelquefois même leurs voiles; ils les retannent lorſque l'impreſſion du tan eſt fort affoiblie par le ſervice.

Les chaudières des tanneurs placées dans un lieu bas & voûté, ſont de cuivre, plus ou moins grandes, de la forme de celles des braſſeurs; elles ſont montées ſur des fourneaux de maçonnerie, & leur capacité eſt augmentée par une maçonnerie qui s'éleve plus haut que leurs bords.

Sur un barril de tan mis dans la chaudière, on verſe deux barrils & demi d'eau; on allume le feu, qu'on pouſſe modérément pendant quelques heures, on braſſe le tan avec l'eau, & quand la chaudière commence à bouillir, on la couvre avec des planches: alors on lève de la tannée qu'on dépoſe dans les tonnes, juſqu'à ce que la chaudière ſoit aſſez vide pour ne point craindre qu'elle ſe renverſe par-deſſus, ce qui arriveroit infailliblement, parce que la tannée monte comme du café; on entretient le bouillon pendant 16 ou 18 heures, & à meſure que la tannée diminue on répare l'évaporation avec celle qu'on a miſe à part dans les tonnes.

Quand on juge que l'eau a tiré toute la ſubſtance du tan, avec un filet tendu ſur un chaſſis de fer, on tire le plus qu'on peut du marc, qu'on met s'égoûter, afin de ne point perdre de tannée.

On met au fond de la chaudière les cordages neufs & les plus gros; on place ſur le devant quelques planches poſées verticalement, pour avoir la facilité de puiſer de la tannée, & il faut qu'elle ſoit bouillante quand on met dedans les cordages & les filets; on remplit la chaudière comble, les entaſſant le plus qu'on peut, & le tanneur puiſe continuellement la tannée avec un pucheux, & il en arroſe les marchandiſes, juſqu'à ce que toute la tannée ſoit bue par les cordes & filets.

Si l'on n'a à tanner que des cordes, on ne retire point le marc; lorſque ce ſont des filets, on les jette dans la tannée bouillante, on les y laiſſe

[illegible] puis on les retire avec un croc, & on en met d'autres, tant qu'il reſte de la tannée.

On étend à l'air les *cordes* & les filets (*a*) pour les faire ſécher; mais il faut que le temps ſoit beau & doux; la pluie affoiblit l'effet du tan, & la gelée endommage beaucoup les marchandiſes qui ſont mouillées, mais on peut les conſerver en tas à couvert pendant plus de quinze jours, ſans craindre qu'ils ſe gâtent.

8°. Ici, M. Duhamel rapporte une ſuite de quinze expériences ſur la force des *cordes* goudronnées d'une même longueur, mais de différentes groſſeurs & de différens poids; toutes les expériences ſont relatives à celles qu'on trouve à la fin de la première partie, auxquelles nous renvoyons d'autant plus volontiers que l'auteur dans ſes remarques, y renvoie lui-même, ajoutant qu'il ne lui a pas paru poſſible d'établir, d'après ces expériences, une échelle qui pût le mettre en état de conclure la force des cordages de toutes ſortes de groſſeurs.

9°. *Manière de faire les mêches pour le ſervice de l'Artillerie.* Même en paix, lorſqu'on ſe ſervoit de mouſquets, on conſommoit conſidérablement de mêches, parce qu'on étoit obligé d'en tenir continuellement d'allumées dans tous les corps-de-garde; on en conſomme beaucoup moins depuis qu'on ne s'en ſert plus que pour la groſſe artillerie. On fait de bonnes mêches avec des étoupes de chanvre ou de lin; mais celles d'étoupes de lin ſont les meilleures. Il faut piler ces étoupes avec des maillets, & enſuite avec des baguettes ſur des claies, pour en ôter les plus groſſes chenevottes & la pouſſière, puis on les peigne pour en former des poignées que les *cordiers* puiſſent mettre dans leur tablier, & filer aſſez régulièrement.

Les mêches ſe filent aux mêmes rouets que le fil de carret; mais le fil en eſt gros comme le petit doigt & peu tortillé. Ordinairement on les fait à trois fils, & c'eſt le mieux; cependant on en fait à ſix fils, & on en fait à deux. On en fait depuis 12 juſqu'à 40 lignes de groſſeur; les meilleures ſont de 24 à 30 lignes, par conſéquent chaque fil doit avoir 12 à 15 lignes de circonférence.

Le tortillement qu'on a donné aux fils doit ſuffire pour les commettre; on les attache à une même molette, & l'on ſuit avec la main les trois fils à meſure qu'ils ſe roulent les uns ſur les autres, pour faire en ſorte qu'ils ſe commettent régulièrement; mais la plupart des *cordiers* commettent les mêches comme les *cordes* avec le toupin qu'ils conduiſent à la main ſans l'attacher ſur un chariot. Le raccourciſſement des fils au commettage ne doit être que d'un cinquième ou au plus d'un quart, afin que les mêches ayent un peu de fermeté, & elles acquèrent cette fermeté lorſqu'on les liſſe.

L'enveloppe d'un brin court & bien affiné qu'on met ſouvent aux mêches, n'étant qu'une marque au moins inutile, nous ne parlerons pas de la manière de former cette couverture. Une opération importante eſt celle de leſſiver les mêches quand elles ſont commiſes. En Provence on fait cette leſſive avec de la chaux & de la cendre de grignon, c'eſt-à-dire, du marc brûlé des olives dont on a exprimé l'huile; dans les pays de vignobles on la fait avec de la chaux & des cendres gravelées, c'eſt-à-dire, de la lie de vin brûlée après en avoir exprimé tout le vin pour en faire du vinaigre. La ſoude & la potaſſe s'emploieroient tout auſſi utilement ſi elles étoient moins chères; la plupart ſe ſervent tout ſimplement de cendre de foyers & de chaux. Il eſt indifférent de quelles cendres on ſe ſerve pourvu que la leſſive ſoit aſſez forte, & pour cela il faut à peu près par quintal de mêches 25 à 30 livres de chaux vive, 50 livres de bonnes cendres, & plus ſi elles ne contenoient pas beaucoup de ſels alkalis.

On fait cette leſſive comme dans tous autres cas, en mêlant ou mettant lit par lit, dans des *bailles*, une couche de cendre & une de chaux, en verſant deſſus de l'eau bouillante, qu'on y repaſſe juſqu'à ce qu'un œuf nage deſſus. Puis, ou l'on arrange les mêches dans une chaudière montée ſur un fourneau, & chargées avec des pierres, on les y fait bouillir pendant pluſieurs heures, on les y laiſſe refroidir, & on les tire enſuite; ou on les leſſive dans un cuvier pendant 15 ou 20 heures, comme font les leſſiveuſes pour le linge de ménage, en mettant les cendres & la chaux au-deſſus du cuvier.

Les uns font tremper les mêches pendant quelques heures, au ſortir de la leſſive, dans une diſſolution de ſalpêtre, d'autres dans du jus de fumier, d'autres dans de l'urine de cheval, d'autres les mettent en tas, & les couvrent de fumier de vache, les laiſſent ainſi pendant 30 jours; d'autres ainſi en tas, ne les couvrent que d'étoupes, & les y laiſſent en fermentation pendant 12 à 15 jours; enfin il en eſt qui mettent dans la leſſive un peu de bouze de vache. Tous ces moyens reviennent à peu près au même, & l'on fait de fort bonnes mêches ſans en employer aucun.

Pour liſſer les mêches on étend chaque pièce à part ſur des chevalets, en la ſaiſiſſant par les bouts avec un fer à commettre; on la tord fortement pour l'affermir; & pendant qu'elle eſt bien tendue, on prend une corde de crin, ou un morceau de cuir de vache d'environ un pied en quarré qui eſt garni de petits clous rivés; on fait gliſſer la corde de crin, ou cette eſpèce de corde, avec force le

(*a*) Je m'étois propoſé de donner un petit Traité des Filets, dans lequel j'aurois indiqué la matière, ſes préparations, le travail & la forme propres aux filets de toutes les eſpèces, d'uſage connu en Europe; mais informé que la perſonne qui traitoit des Pêches regardoit les filets comme en faiſant partie, & vouloit ſe réſerver de les décrire, j'ai ceſſé toute recherche à cet égard; & j'ai abandonné ce travail, excepté dans la partie qui ſe rapporte aux points. (*Voyez au Traité des Dentelles & Blondes les Points & Filets.*

ı mêche, en ſerrant fortement le cuir dans
, ce qu'on répète à pluſieurs repriſes ; les
es cloux raclent la ſuperficie de la mêche,
›ortent les parcelles de chenevottes qui
ıt s'y trouver, elle adoucit les inégali-
c'eſt ce qu'on appelle *fourbir* ou liſſer
es. Mais cette opération ne peut ſe faire
les mêches ſimplement commiſes ; celles
:ouvre de chanvre, ſe liſſent avec un mor-
toile rude & neuve qu'on ſerre dans les
k avec laquelle on frotte la mêche bien
, en tournant ſuivant les révolutions dû
qui les recouvre.
ıe les mêches ſont parfaitement sèches,
lie par 20 ou 30 braſſes qui doivent peſer
plus ou moins, ſuivant leur groſſeur ; on
en paquets de dix pièces ; on en fait des
& on les met dans des coffres pour les ga-
la pouſſière quand il faut les tranſpor-
dans des tonnes qui en peuvent contenir
ntaux.
: les conſerve bien qu'étant renfermées
ıes & en lieu ſec. On n'en fait la recette
les avoir viſitées ; pour juger de ce qu'elles
ent intérieurement, on en étripe quelques-
aut ſe méfier ſur-tout de celles qui ſont re-
s. Elles doivent être fermes ſans être du-
ommiſes trop ſerré ; on examine ſi l'effet
ive ſe manifeſte juſqu'au centre ; la bouſe
:, lorſqu'on en a mis dans la leſſive, in-
r la teinture jaune qu'elle imprime ſi la
pénétré bien avant dans la mêche ; enfin
rouve pour ſavoir ſi elles conſervent leur
les brûlent uniformément, & ſi elles ne ſe
nt pas trop vîte.
›onne mêche doit brûler d'un bout à l'autre
eindre, même dans des temps humides, &
de quatre à cinq pouces de longueur doit
e heure ; il doit ſe former au bout un char-
& pointu qui, appuyé ſur un papier tendu,
e brûle & le perce, de ſorte que la mêche
raverſé, elle reſte allumée ; il faut, en
la mêche & frappant le boutefeu pour
faire tomber une légère couche de cendre, qu'il paroiſſe un feu vif & tranſparent.

Nous terminerons, comme l'auteur, par ce qu'on trouve dans le Traité d'Artillerie de M. Caſimir Semienowicz, à l'occaſion des cordes à feu, pour communiquer le feu, croit-il, à des mines.

» On fait filer de cordes groſſes comme le doigt » avec des étoupes de chanvre ou de lin, on les » fait bouillir dans une leſſive de cendres de bois » dur, mêlée d'un tiers de chaux vive, une partie » de ſalpêtre, & deux parties de ſuc de fiente » de bœuf ou de cheval, bien coulée & paſſée par » une étamine ou un drap de lin.

» Les cordes étant arrangées dans une chau- » dière, on y verſe cette leſſive, dans laquelle on » les fait bouillir continuellement durant deux ou » trois jours, en y en mettant de nouvelle à me- » ſure qu'elle diminue ; alors on retire les cordes, » on les eſſuie avec des linges, & on les pend à » l'air & au ſoleil, où on les laiſſe juſqu'à ce qu'elles » ſoient sèches.

» Cette mêche eſt ſujette à fumer & à répandre » une odeur qui indique le lieu où elle eſt. M. Fre- » zier, Directeur des fortifications, dans ſon traité » des Feux d'Artifice, nous donne un moyen pour » prévenir cet inconvénient.

» On met, dit-il, dans un pot de terre qui ne » ſoit point vernis, un lit de ſable bien lavé & bien » net, ſur lequel on range les mêches en ſpirale, » ayant ſoin qu'il y ait un doigt de diſtance entre » chaque révolution de mêches, & qu'elles ne ſe » touchent pas ; on met deſſus un nouveau lit de » ſable, & on continue ainſi alternativement, juſ- » qu'à ce que le pot ſoit rempli ; alors on le cou- » vre de ſon convercle de terre, & on le lutte avec » de la terre graſſe, pour qu'il n'y ait point de » communication avec l'air extérieur ; on le laiſſe » en cet état ſur les charbons ardens, puis on le » met refroidir pour en tirer les mêches qui brû- » leront ſans aucune mauvaiſe odeur, & preſque » ſans fumée, ſur-tout ſi on les brûle ſous la cendre » de genièvre. »

TROISIÈME PARTIE.

SECTION PREMIERE.

Des Cordes d'uſage dans les travaux civils, agraires & domeſtiques.

: la première partie de ce Traité on a
ui conſtituoit une bonne *corde*, & on
é les moyens de l'obtenir telle : ici, le
& la cauſe, les effets & les moyens
; mêmes, il ſuffit, comme nous l'avons
, de dire ce qu'on fait, pourquoi on le
:omment on le fait. On verra aſſez, ſans qu'on en parle, ce qui eſt de préjugé ou d'habitude.

Par-tout où l'on fabrique de la toile, & où l'on récolte du chanvre, on emploie dans celle-là, le plus beau & le meilleur de celui-ci, par conſéquent tout le mâle pour l'ordinaire. Ceci eſt plus particulièrement & plus généralement vrai pour les Provinces où l'on ne fait pas d'appro-

viſionnement pour les *corderies* royales; ajoutons encore qu'on n'entend pas parler des temps où la guerre, la crainte ou l'ambition embraſant l'univers, toutes les Nations arment, la mer ſe couvre de vaiſſeaux; il y a diſette de chanvre dans le monde entier, il eſt hors de prix; où qu'il ſoit l'autorité ſe l'adjuge, & la force s'en empare, telle fut l'année 1781, telle eſt l'année 1782.

Je dis donc qu'il n'y a guère de réſervé pour les *corderies* ordinaires, que le chanvre femelle, reſté plus long-temps ſur pied que le chanvre mâle, pour attendre la maturité de la graine, plus dur & plus ſec que celui-ci.

On rouit le chanvre à l'eau ou ſur terre, mais plus généralement ſur terre, ſur le pré, celui qui a porté graine; on croit qu'il mérite moins d'attention que le mâle, on y en donne moins; le chanvre roui ſur la terre, ou ſur le prè eſt plus dur, plus rude que celui qui a roui dans l'eau; il faut le battre davantage pour l'adoucir. En Picardie on appelle *gaux* le chanvre de cette eſpèce qui a roui à l'air, celui qui a roui à l'eau ſe nomme *bouquet*. Dans bien des cantons on fait rouir les uns ou les autres en Novembre, ou en Mars. Le rouiſſage d'Automne, dans nos Provinces du nord principalement, rend le chanvre noirâtre, & généralement plus mou que celui du Printemps, qui donne au chanvre une teinte de roux, & lui laiſſe du nerf, quoique également roui ſur tèrre.

On teille, ou l'on broye ce chanvre; chaque pays a l'une ou l'autre pratique; dans quelques-uns on a les deux; ſuivant les circonſtances & les temps, on uſe de l'une ou de l'autre.

On eſpade, on écouche groſſièrement ces chanvres, ou on les bat au maillet, ou au moulin; battus au moulin, ils ſont très-bons pour les cordages.

Lorſqu'un cordage eſt deſtiné à ſervir toujours au ſec, il y a peu d'inconvénient de le faire moitié chanvre roui à l'eau, & moitié chanvre roui ſur terre; mais lorſque le cordage doit être employé à l'eau ou à des uſages qui l'expoſent ſouvent à être mouillé, il faut qu'il ſoit tout de chanvre roui à l'eau; & en toute circonſtance le chanvre le plus eſtimé pour les cordages eſt celui qui a été récolté dans des fonds élevés, & roui dans l'eau.

En géneral les *cordiers* établiſſent dans les objets de leur Art, deux diviſions principales; la première renferme tous les cordages à employer dans l'eau; la ſeconde, ceux à employer à l'air.

Toutes ces *cordes*, ſans égard à leur diſtinction, ſont commiſes au tiers, c'eſt-à-dire, que pour un cordage de quarante braſſes, on ourdit les fils ſur une longueur de ſoixante braſſes. Mais de quelque groſſeur ou nombre de fils que les cordages ſoient compoſés, ceux de la première diviſion ne ſont jamais commis qu'à trois cordons, & ſans mèche, on les tord auſſi plus que les autres; on fait tout cela dans l'intention que l'eau les pénètre moins. Tandis que ceux de la ſeconde diviſion, auxquels, toute autre conſidération à part, on cherche à donner la plus grande force poſſible, ſont toujours commis à quatre cordons, & avec une mèche.

On goudronne tous les cordages qu'on emploie dans l'eau; on ne les goudronne pas neufs, mais lorſqu'on s'en eſt ſervi pendant quelque temps, qu'ils ont acquis un peu de douceur & de ſoupleſſe; le goudron les pénètre, & s'y attache mieux. Ce ne ſont point les *cordiers* qui font cette opération, mais les gens de rivière, qui ſe ſervent de ces cordages.

Les cables, & manœuvres dormantes ou courantes de rivières, ſe font, eu égard à la ſoupleſſe & à la force que néceſſite leur uſage, à la plus baſſe qualité du chanvre que détermine le prix, à la moins grande uniformité de méthode fondée ſur d'anciennes pratiques, ou de vieux préjugés, qu'ont plutôt, & que conſervent plus long-temps des hommes épars, iſolés dans leur état, ſans communication ni correſpondance les uns avec les autres, ces cables & cordages, dis-je, ſe font à-peu-près de la même manière que ceux de mer.

A l'égard des cordages de terre, les plus gros & les plus forts ſont ceux qui ſervent à l'exploitation des carrières, les cables à calendres, ceux à moulins à vent, ou à eau, pour lever les meules, lorſqu'on les veut repiquer. Tous ces cordages ont de huit à neuf pouces de groſſeur; nous n'avons pas été à portée d'en obſerver de plus de neuf pouces; on en fait pour le ſervice dans la conſtruction des édifices, depuis quatre, juſqu'à huit pouces de groſſeur; ils ſont tous commis à quatre cordons, & avec une mèche. Mais au-delà de la groſſeur de ſix pouces, & à ſix pouces même, ils ſont commis deux fois.

Par exemple un cordage de neuf pouces compoſé de cinq cent fils, eſt d'abord cablé avec quatre cordons ſur une mèche, ces cordons formés d'autant de fils qu'il en faut, y compris les trente ou trente-deux fils de mèche, pour former une *corde* de ſix pouces & demi à ſept pouces: un cordage pour ſix pouces eſt cablé ſur quatre pouces à quatre pouces un quart.

La mèche eſt toujours de groſſeur proportionnée à celle du cordage, mais toujours cordée en trois ou quatre fils, au moins; ces fils ſont de matière plus commune que celle des autres; ils ſont filés comme eux, mais commis le plus mou poſſible; les cordons ont été très-peu tors, & l'on ne fait preſque que les aſſembler avec la mèche. Si les cordons étoient trop tors, de même que la première *corde*, les fils feroient des coques. Lorſqu'on commet avec cette première *corde*, les fils qui doivent lui ſervir d'enveloppe, ces fils ne ſe lieroient pas avec les autres; le cordage ne ſeroit point uni.

D'après cette diſpoſition, on voit que la premiere corde eſt proprement une ſeconde mèche à la *corde* entière; car le complément des fils étant ajouté autour de cette première *corde*, en tournant la manivelle à laquelle ils ſont tous attachés, elle au centre, on commet encore la *corde*, on lui met ſon enveloppe, on lui donne la dernière façon,

Au-deſſous de la groſſeur de ſix pouces on ne met guère d'enveloppe aux cordages; on ourdit & commet ſa mèche; on ourdit & commet ſes cordons, puis on cable la *corde*. Il ne faut pas croire que de telle groſſeur elle ait tant de fils, tel poids, telle force, &c., tout cela dépend du choix de la matière, des préparations qu'on lui a fait ſubir, de la fineſſe des fils, du plus ou moins de tors des fils, des cordons, de la *corde* enfin, de l'attention qu'on prend à la faire; & plus que tout cela du prix qu'on en paye, ou plutôt tout cela étant déterminé par le prix que le *cordier* en doit recevoir; car toutes ces *cordes* ſont de commande; les *cordiers* n'en tiennent pas de toutes faites; auſſi n'ont-elles aucunes longueur déterminée; cependant je donnerai un petit tableau du réſultat des recherches que j'ai faites, ſans aucun égard néanmoins aux cauſes de variation dont je viens de parler, ſans prétendre par conſéquent tirer aucune conſéquence préciſe de leurs proportions, mais pour en donner un apperçu.

Quelquefois, lorſque la matière eſt dur & âpre, pour que les cordons ſe joignent mieux, on les frote d'un peu de ſavon lorſqu'ils ſont ourdis, avant de cabler la *corde*; quelquefois auſſi on y met du parement fait à la farine de ſeigle, comme pour la toile, cela ne ſert qu'à polir le cordage, il n'en vaut pas mieux.

On fait encore quelques *cordes* de commande, mais dont la groſſeur & la manière dont on les travaille ſont à-peu-près déterminées par l'uſage auquel on les deſtine, telles que les *chanterelles* de moulin, pour en ſoutenir la meule lorſqu'elle eſt levée, & qui ont de trois pouces & demi à quatre pouces de groſſeur. Les *ancieres* pour hâler les bateaux ou *gribannes* ſur les rivières & ſous les ponts, qui ont de trois à quatre pouces de groſſeur, & dont les cinquante braſſes pèſent environ 150 livres. Les *finchelles* qui ſervent à deſcendre les mêmes bateaux, qui n'ont que dix, onze à douze lignes, mais qui ſont à trois cordons, de trois ou quatre fils chacun; enfin l'on fait des cordeaux d'une groſſeur approchante de celle des finchelles, qui ſont cablés en cinq, en ſept cordons, quelquefois en un plus grand nombre, l'un de ces cordons ſervant toujours de mêche. & qu'on nomme *cinquins*, *ſeptins*, &c. Chaque cordon eſt commis en trois, quelquefois en quatre fils. Les cordeaux ſervent à la ſuſpenſion des poids des horloges, où un plus grand diamètre occuperoit trop de place, donneroit plus de roideur, gêneroit la marche, nuiroit à la douceur & à la juſteſſe néceſſaire des développemens; ils ſervent à la ſuſpenſion des luſtres, ou autres objets, très-lourds, d'utilité ou d'ornement, dont on veut que l'acceſſoire, quoique orné lui-même, ſe montre ſous le moindre volume poſſible, &c.

Les *cordes* que tiennent communément les *cordiers*, ſont, 1°. pour les rouliers, les charetiers, les laboureurs, &c., les *enrayures*, les *prolonges*, les *travers*, les *traits*, &c. Les enrayures, ou *cordes* à enrayer les voitures, ſont d'une groſſeur proportionnée à la charge qu'elles doivent ſoutenir; mais généralement de quatre pouces; on les met dans le commerce par longueur des voitures, ou par enrayures. Les prolonges & les travers n'ont pas de longueurs déterminées; ces *cordes* ont de trois pouces à trois pouces & demi de groſſeur. Les traits de rouliers ont depuis deux pouces & demi juſqu'à trois pouces & demi de groſſeur; ils ſont faits ſur la longueur de neuf à dix pieds, & pèſent de 4 à 7 livres. Les traits de laboureurs, ſur la même longueur de neuf à dix pieds, ont de vingt, vingt-cinq à trente lignes de groſſeur, & pèſent depuis une livre & demi, juſqu'à trois livres.

C'eſt communément dans les *cordes* de deux pouces & demi à trois pouces que l'on eſtime leur poids d'une livre par braſſe. On ſent qu'il augmente beaucoup plus que proportionnellement à la groſſeur, ſur-tout dans les *cordes* recouvertes. Toutes ces *cordes*, ainſi que les précédentes, ſont commiſes à quatre cordons, & chaque cordon eſt compoſé d'un nombre de fils, moins préciſément proportionné à la groſſeur qu'à la force qu'on veut donner à ces *cordes*: toutes, ainſi que les ſuivantes, ſe vendent au poids, de de 10 à 12 ſols, & quelquefois juſqu'à 14 ſols la livre, ſuivant qu'elles ſont mieux, ou moins bien travaillées.

Avant que de parler des *cordes* & ficelles d'un grand uſage dans les fabriques & le commerce, & qui communément ſont commiſes en fils ſimples; nous mettrons ſous les yeux le réſultat des recherches que nous avons faites ſur une petite ſuite de *cordes* des plus grands diamètres. La réduction du poids de celles qui ne tiroient pas, ou qui tiroient plus de cinquante braſſes, a été faite ſur cette longueur ſuppoſée à l'égard de deux de ces *cordes*.

Longueur.	Grosseur.	Nombre de Fils.	Poids.
Braſſes.	*Pouces.*		*Livres.*
50	9	500	886
50	7	300	565
50	5	180	210
50	3 ½	70	75

2°. Pour les arts & métiers ; les manufactures d'étoffes [illegible] en emploient beaucoup ; l'équipage, l'armement, le montage des métiers, &c. en nécessitent de grosseur ou de force proportionnée à la nature de l'étoffe. Celles d'uſage dans la ſoierie & dans la paſſementerie, ſont ordinairement très-menues, & éprouvent quelquefois beaucoup de tenſion, alors leur fineſſe doit être en proportion de leur quantité, & leur force en raiſon de leur action. On en uſe ainſi graduellement dans le montage des métiers d'étoffes de laine ; par exemple, ceux qui ſervent à fabriquer les camelots, & qu'on appelle *corde à grain*, de ce que le camelot étant une étoffe grainée, le peuple le déſigne par le ſeul mot *grain* ; ces cordes, dis-je, ſont commiſes à quatre fils ſimples ; elles ſont de la groſſeur de 10 lignes, & peſent environ 5 livres les 50 braſſes ; d'où l'on apperçoit déjà une très grande différence de poids, à groſſeur égale dans les cordes commiſes en fils ou en cordons.

Les cordes à peluches, à prunelles, &c. ne ſont qu'à trois fils ; elles n'ont guere que 5 à 6 lignes de groſſeur ; leur poids eſt de deux livres à deux livres & demie les 50 braſſes. Les cordes à étamines, également à trois fils, ont de 3 à 4 lignes ; 50 braſſes peſent au plus une livre & demie. On ne fait guere de cordes à deux fils ; celles d'emballage toujours à trois fils, ont 10, 12, 15 lignes de groſſeur, elles peſent depuis 4 juſqu'à 7 liv. les 50 braſſes. Les cordes d'emballage pour de très-groſſes balles, ou pour en réunir pluſieurs, ſont de 18 à 20 lignes de groſſeur, faites de 4 cordons, chaque cordon de 3 fils ; les 50 braſſes peſent de 18 à 20 liv.

3°. Les diverſes ſortes de ficelles d'uſage dans le commerce & dans l'économie domeſtique, celle d'emballage à trois fils, dont il faut environ 100 braſſes pour le poids d'une livre. Celles à tabac plus menues, quoiqu'également à trois fils, ſont de chanvre plus commun & moins bien affiné ; elles peſent moitié moins ou de moitié que la ficelle d'emballage, & elles ſe vendent, les unes & les autres, [illegible] la livre.

[illegible] ficelles à tabac eſt principalement dans les campagnes de la Picardie [illegible] Abbeville.

[illegible] ſous le nom de *fouet*, à peu près de la groſſeur de la ficelle d'emballeur, n eſt faite en trois cordons, chaque cordon c fils, & dont il ne faut pas plus de 80 braſſ une livre, dont le prix eſt de 25 à 30 ſ chanvre de cette ſorte de ficelle doit être & bien affiné. Indépendamment de la deſtinat ſiſamment indiquée par le nom, ſoit à l'uſa courriers, poſtillons & autres gens de chev à celui des rouliers, charretiers, cocher de cette ficelle, qu'on fait auſſi en 9, en quelquefois en 16 fils, ſans en augmenter l leur, elle ſert en beaucoup de circonſtanc dans le commerce que dans la vie domeſti

Les ficelles à *carnaſſières* ; on en fait fils & à deux fils ; on en fait auſſi à tro dons, de deux, de trois & de quatre fils c ce qui fait 6, 9 ou 12 fils, quoique cette conſerve toujours une très-grande fineſſ prix varie de 20 ſ. à 10 l. la livre ; paſſ de 3 à 4 l. la ficelle à carnaſſière eſt ord ment compoſée de fil de lin filé à la que & ſeulement cablée par les cordiers.

Les ficelles à *pointer*, un peu plus men les ficelles communes à carnaſſières, leur blent beaucoup d'ailleurs ; on en fait en c en trois fils ; les premières ne ſont autres fil à voiles en deux, du prix de 32 à 36 ſ. elles ſervent auſſi à faire des filets de péche ſieurs ſortes, des liſſes à fabriquer les étoffe

Les ficelles à papier & à lier les paqu marchandiſes dans les boutiques, connues nom de *liſſe*, ſont toutes en deux fils, r différens prix, puiſqu'il en faut 100, 120, qu'à 150 braſſes pour une demi-livre : vend de 10 à 12 ſ. *La liſſe entrefine* vaut 20 & 22 ſols.

Nous avons parlé à la première partie Traité, du fil à voiles comme faiſant par travaux des corderies royales de la marine a effectivement fabriqué ce fil en plus quantité ; mais aujourd'hui que les Directe quelques-unes de ces corderies trouvent plus tageux de l'acheter que de le faire filer, eſt élevé des fabriques en différens endroi guliérement à Abbeville & aux environs, entrepreneurs en font faire de diverſes eſp

pour être en état d'en fournir indifférem-
la Marine Royale & à la Marine Mar-

eilleurs de ces fils ſont ſans contredit ceux
fabriqués avec du chanvre du Nord, mais
vres ſont plus chers que les nôtres, avec
nous fabriquons preſque tous les fils à
car, en ceci comme en tout le reſte, il
la marchandiſe à tout prix.
hoiſit du chanvre de bonne qualité, qui
roui au printemps; on l'affine bien; on
vec précaution; finalement on le corde
ou on le cable en trois, pour me ſervir
eſſion des *cordiers*, ſuivant l'uſage auquel
ſtine. Il faut environ 220 aunes de fil en
ir le poids d'une livre, lorſque 180 aunes
de fil en trois donnent le même poids.
ier fil eſt préférable à tous égards pour
s voilures: le prix du plus bas au plus
ce moment (1782) des uns & des autres,
o à 32 ſ. juſqu'à 40 ſ. la livre.

Le fil de tous les cables, cordes & ficelles dont on vient de parler, eſt filé à la main, au rouet à molettes des *cordiers*; ſauf l'exception indiquée ci-deſſus de quelques ficelles à carnaſſières. S'il arrive d'ailleurs qu'on emploie à faire des *cordes*, cordons ou ficelles, des fils de chanvre ou de lin filés à la quenouille, au rouet ou au fuſeau, des fils de laine, de ſoie ou d'autre matière ſemblable, le travail rentre dans celui de *Paſſementier*, voyez ce mot.

Si c'eſt avec du fil de ſparte, de palmier, d'aloës, d'écorce de tilleul, de paille, &c. de même que pour les treſſes, nattes, tapis unis ou en couleur, ſimples ou peluchés, &c. voyez les mots *Sparte*, *Sparterie*, ſous leſquels on a réuni la deſcription de ces différens ouvrages.

A l'égard des ſangles qui ſont partie de l'art du *cordier*, puiſque c'eſt lui qui les file, qui les ourdit, qui les tiſſe & qui les vend; nous ferons la deſcription de leur fabrique à la ſeconde ſection de cette partie.

SECTION II.

Des Sangles, Liſieres ou bordures de fil.

t *ſangle* eſt le nom générique de cette
tiſſu; les autres noms dérivent de ſon
On fait les ſangles de chanvre plus ou
eau, mieux ou moins affiné, ſuivant le
: fineſſe & de beauté qu'on veut leur don-
eſt facile de juger de la groſſeur des fils
ombre de ceux qu'on y emploie commu-
en réfléchiſſant à l'effet de la ſituation hori-
dans laquelle ils ſont ourdis, & à la con-
ju'ils éprouvent dans leur croiſement par
qui eſt de fil de même nature & de même
que celui de la chaîne.
rdiers préparent le chanvre, ils le filent
: ſangle comme pour une corde ordinaire;
ourdiſſent ces fils en ſimples comme pour
; ils le parent comme on fait toute chaîne
tendue de toute ſa longueur dans la *cor-*
a chaîne eſt tiſſée par un ouvrier qui,
une chaiſe, les pieds dans des étriers
: qui font mouvoir les liſſes, tient la na-
ne main, l'*écouche*, couteau ou ſabre de
l'autre, forme un pas, tiſſe, frape, ouvre
as, tiſſe de nouveau, pouſſe ſa chaiſe par
n avançant toujours ſur la longueur des
tiſſés, à meſure qu'il en tiſſe davantage.
eſt pas la même diſpoſition que pour une
e n'eſt pas le même mécaniſme, mais c'eſt
e effet.
onçoit qu'il faut ourdir ſerré, & frapper
rame, à raiſon de la force qu'on veut don-
ſangles; il faut auſſi que ce ſoit à raiſon
de la fineſſe des fils; enfin il en eſt pour une ſangle qui eſt un tiſſu de toile, comme pour une toile même; mais il y a une diſpoſition à donner aux fils de chaîne de la ſangle qui lui eſt toute particulière, c'eſt que leur tortillage doit toujours être tourné du côté du centre du tiſſu; par exemple, ſi la chaîne eſt ourdie à 9 fils, on tourne les quatre ou cinq premiers, le ſens de la filature à droite en dedans, & les quatre ou cinq ſuivans auſſi en dedans, mais à gauche, c'eſt-à-dire, dans le ſens oppoſé aux premiers; ſi la chaîne eſt ourdie en dix-huit fils, on tourne les neuf de chaque côté, le ſens de la filature en dedans, &, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, le dos de tous les fils en dehors. Les liſières en ſont mieux faites, ce qui eſt un point capital pour les ſangles; elles ne ſe tordent pas; elles ſe maintiennent plus régulièrement dans leur longueur, en tout, elles ſont beaucoup mieux faites.

On diſtingue les ſangles par les dénominations ſuivantes: du *un*, du *un & demi*, du *deux*, du *trois* & du *quatre*.

Le un, eſt compoſé de neuf fils en chaîne & fabriqué ſur la largeur d'environ un pouce. On en borde les couvertures de chevaux, de voitures, les rideaux de remiſes, &c.

Le un & demi, contient onze, treize ou quinze fils ſur un pouce & demi à-peu-près de largeur; on en borde les voiles de moulins à vent, on en fait de petites ſangles de bâts pour chevaux & mulets; & l'on obſerve dans les ſangles de petite largeur

de mettre les fils en nombre impair; on prétend que les liſières s'en font mieux.

Le deux, à dix-huit ou vingt fils, deux pouces de largeur, ſert à faire des ſangles de chevaux, des bricoles, &c.

Le trois, à trois pouces, vingt-ſix ou vingt-ſept fils, s'emploie principalement par les Tapiſſiers pour ſangler des lits, des fauteuils, &c.

Le quatre, de quatre pouces, à trente-ſix fils, ſert aux mêmes uſages que le trois. Toutes ces ſangles ſont d'une grande force, ce qui eſt bien important dans nombre de circonſtances où elles ont à éprouver une violente tenſion, qu'il eſt de leur bonne qualité & du bon emploi qu'en fait le tapiſſier, de ſe conſerver telle le plus long-temps poſſible.

On fait des ſangles plus minces, de beaucoup plus minces que celles dont on vient de parler; on en fait auſſi de plus larges, juſqu'à cinq & ſix pouces; mais ces dernières ſe fabriquent ſur le métier de toilier, & préciſément comme une toile; ce ne ſont guère que de larges & fortes bandes de toile, de forts rubans de gros fils, dont la pièce de quatre aunes ſe vend de 12 à 15 ſ. tandis que les ſangles ordinaires valent ordinairement, le un, 2 ſ. 6 den. le un & demi, 3 ſ. 6 den. le deux, 5 ſ. le trois, 6 ſ. le quatre, 8 ſ. l'aune.

On fait ſur le métier une autre eſpèce de ſangle propre aux ſelles angloiſes ou autres ſelles de maître, qui ſervent auſſi de ceintures dans les grandes chaſſes & aux courriers; elles ſont fabriquées en fils doublés & tors, blancs ou teints de diverſes couleurs, croiſées à pas de ſerge ordinaire, de Rome, de Minorque ou autres, guillochées en turquoiſe, en *échiquier*, &c. Ces ſangles ou ceintures ſont variées par la couleur comme par le tiſſu; elles ſont fines & fermes; on les monte proprement.

Les *émouchettes* ou *chaſſe mouches*, qu'on met au bas des épicières, ſe fabriquent par les *cordiers* de la même manière que les ſangles qui font partie de leur art, avec cette différence qu'au lieu de fil de trame dévidé ſur la navette, & ſemblable à celui de la chaine, ce ſont des cordelettes ourdies à trois fils, coupées de longueur pour former les pentes, nouées à l'un des bouts, & qui de l'autre bout, paſſé trois fois dans divers pas de la chaine, forment le tiſſu de celle-ci, de manière que le bout de la cordelette, oppoſé à celui où eſt le nœud au bas de la pente, eſt engagé & ſe termine à la liſière oppoſée à celle d'où ſort la cordelette pour former la pente. Ainſi l'ouvrier, toujours placé du côté des pentes, ouvre ſon premier pas, introduit le bout de la cordelette, démarche & frappe; *marchant*, *frappant*, renvoie la cordelette dans un nouveau pas, marche & croiſe de nouveau, ramène la cordelette & la laiſſe pendre; croiſe encore, introduit une nouvelle cordelette, ainſi juſqu'à la fin. On teint enſuite le chaſſe-mouche avec l'épicière, s'il doit y être joint; ou l'on teint les pentes avant, ſi elles doivent être de couleurs diverſes. Les épicières, auxquelles on attache les chaſſe-mouches, ſont faites à nœud de filet, voyez *Filet*.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

LA *Vignette* ou *le haut de la Planche* repréſente une filerie couverte, coupée ſuivant ſa longueur, où des ouvriers filent.

A, B, Deux grands rouets, avec leurs fileurs & leurs tourneurs de roue.

B, Fileur monté ſur le pont ou marchepied B, attachant ſon chanvre à la plus haute des molettes pour commencer un fil.

A, Fileur à un rouet plus bas que le rouet B, détachant le fil d'un autre fileur qui eſt tout au bout de l'attelier.

Ce fil détaché s'épiſſe au fil d'un autre ouvrier C, & celui-là va à la ſuite de celui-ci s'enrouler ſur le touret D, auquel il eſt dirigé par la poulie *x*, fixée au plancher de l'attelier, à travers la livarde *n*, *n*, & ſous le poids de la pierre, *o*.

E, Touret vide à l'autre bout de la corderie.

H, Fileur à la ceinture.

I, Fileur à la quenouille.

K, K, K, K, Enfans qui ramaſſent le chanvre qui eſt tombé par terre. G, G, Ratelier à ſupporter les fils.

l, Chanvre à terre.

BAS DE LA PLANCHE.

Fig. 1. Rouet ordinaire à l'uſage des fileurs.

1. Pieu de bois que ſert d'empattement à toute la machine.

2, 2. Montants qui portent l'eſſieu de la roue.

3. La roue.

4, 4. Montants qui ſoutiennent les traverſes à couliſſes.

5, 5, 5, 5. Traverſes à couliſſes.

6. Planchette reçue entre les traverſes à couliſſe, & portant les molettes.

7, 7, 7. Place des molettes.

8. Corde qui lâche en avant ou retire en arrière à diſcrétion la planchette, & bande ou débande la corde à boyau qui paſſe ſur la roue & ſur molettes.

. Vue de l'autre face de la planchette.
, 4, 5, 6, 7. Détails de la molette.
6. *a*. Morceau de bois dur qui ſert à aſſu-
molette de la planchette.
6. *b*. Broche de fer mobile qui ſe termine
et.
6. *c*. Petite poulie fixée ſur la broche

e. Petite pièce de fer ſur laquelle la bro-
ivée, & qui tient toutes les parties de la
aſſemblée comme on la voit *Fig.* 6.
3. Grand rouet vu de côté.
teau fortement aſſujetti ſur le plancher de
. Ce poteau ſoutient la roue *l*.
ce de bois qui entre dans la rainure du
, où elle eſt aſſurée par les liens *c*, *c*.
te du rouet ou croiſille fixée à la pièce *b*,
le porte les molettes ou curles *m*,*m*,*m*,*m*.
n, *n*. Courroie qui paſſe ſur la roue *l*,
s molettes ou curles *m*, *m*, *m*, *m*, & les
ner.
ièce *b* entrant à meſure dans le poteau *a*,
lever ou abaiſſer cette pièce par des coins,
e ou détendre la courroie *n*, *n*, *n*, *n*,
ion.
o, Manivelle.
pport de la manivelle.
. Tête du rouet ou croiſille, vue ſéparée
errière.
10. *n*, *n*. Fil & livarde qui le liſſe avant
ſſe ſur le touret. *x*, Poulie.
11. Emérillon.
Petit cylindre de bois creuſé.
ochet mobile.
neau mobile,
12. Travail du fileur.
peignon qu'on ſuppoſe jetté autour du

rtion de fil fait.
ain qui fournit le chanvre.
mmelle.
13. *y*, *y*. Filamens en hélices qui enve-
les filamens droits *t*, *u*.
14. 7, 7, Fil autrement filé.
15. 6, 7, 8. Fil ſemblable au fil *t*, *y*, *y*, *v*,
détortillé, & vu en grand.
16. 4, 9, 5. Fil ſemblable au fil 7, 7,
détortillé, & vu en grand.

PLANCHE II.

Première diviſion.

ette. Figure première. Un *cordier b*, qui
hé le fil 1, 2, 3, par ſon bout 1, à un
chets de la mollette à pignon du rouet A.
auparavant paſſé ce fil ſur le rouet du
poulie *f*, en tenant à la main le croc à
& marchant vers le fond de l'attelier, il
e fil qui ſe dévide de deſſus le touret *a*.
ète ce fil à la diſtance qui lui convient,
étend de la même manière un ſecond,
qui tient, d'un bout, à un autre crochet du rouet *a*, & qui finit, de l'autre, au même endroit que le premier fil étendu. Cela fait, il noue ſes deux fils, & à l'aide du rouet, il les commet d'une ſeule opération, & fait le bitord. On voit cette opération en *m*, *n*, *c*, *b*.

La *fig. m*, eſt un ouvrier au rouet.
La *fig. n*, eſt un ouvrier au toupin.
a, Le rouet.
b, Poids qui tend les fils.
c, Fourche qui les ſoutient.
Fig. 2, 3, 4, Ouvriers qui font du merlin.
2, Ouvrier au rouet.
3, Ouvrier au toupin.
4, Ouvrier à l'émérillon.
e, *ee*, Deux tourets, l'un ſur le devant, l'autre ſur le fond.
c, Toupin à deux raynures, ou gougeures.

BAS DE LA PLANCHE.

Figure première. Une des jumelles, ou pièces du chaſſis de la tête du rouet de fer; c'eſt celle du derrière.

Fig. 2. L'autre jumelle, ou pièce du chaſſis de la tête de rouet.

Fig. 3. Grande roue *e*, qui ſe place entre les jumelles, ou pièces du chaſſis, ſon arbre *e*, a deux parties, l'une en tourillon, qui ſe place, & ſe meut dans le trou circulaire, & central, des jumelles; l'autre en quarré, qui s'inſérre dans le quarré de la manivelle.

La jumelle, *Fig.* 2, ſe fixe ſur la jumelle 3, par les tenons 1, 2, 3, & le clou 4; ces tenons, & ce clou, ſont retenus par des clavettes dans les trous 4, 5, 6, 7, de la jumelle *fig.* 2. La grande roue *e*, ſe meut librement entre elles, & engraine dans les pignons *a*, *b*, *c*, *d*; des quatre molettes à pignon, priſes auſſi & ſe mouvant librement entre les deux jumelles, chacune à un des bouts de la croix.

Fig. 4. Le rouet de fer, avec toutes ſes parties aſſemblées, vu de côté.
1, 2, La jumelle de devant.
3, 4, La jumelle de derrière.
Entre ces jumelles, la grande roue dentée, & trois des pignons des molettes à pignon.
a, *b*, *c*, *d*, Les crochets des molettes à pignon.
m, La manivelle.

Fig. 4, n°. 2. Le même rouet, vu par derrière, par le côté de la manivelle.

Fig. 5. Croc à poulie *f*.

Fig. 6. Toupin à trois rainures, ou gougeures *d*.

Fig. 7. Toupin à deux rainures ou gougeures *c*.

Seconde diviſion.

Ces figures ſont toutes relatives aux démonſ-

trations ſur la force des *cordes*. *Voyez* dans l'Ouvrage l'article CORDERIE, & le Traité de la *Corderie*, par M. Duhamel, de l'Académie Royale des Sciences.

Fig. 9. Coupe d'un touron perpendiculairement à ſon axe. A, le fil qui eſt au centre; B, les fils qui l'enveloppent, ou ceux du premier orbe; C, ceux du ſecond orbe; D, ceux du troiſième orbe, &c.

Fig 9. n°. 2. AAAA, quatre forces, qui agiſſent par des directions perpendiculaires les unes aux autres, comme deux fils qui ſe croiſent, & qui ſe preſſent beaucoup plus les uns contre les autres, au point de réunion D, que s'ils étoient tirés ſuivant des directions plus approchantes des paralelles BB, preſſent plus ſur le point de réunion E, que s'ils étoient ſuivant des directions encore plus approchantes de la paralelle, comme CCCC; l'explication de cette figure eſt un corollaire de la démonſtration de la figure précédente.

Fig. 13. Corde compoſée de deux cordons, dont les deux bouts ne ſont pas achevés d'être tortillés. AP, eſt roulé ſur le cordon CP, de même que CP ſur AP. Le poids H, ſuſpendu à la *corde*, agira donc également ſur les deux cordons, l'angle, la force, le tortillement, tout étant ſuppoſé égal de part & d'autre.

Fig. 14. repréſente les trois puiſſances A, C, H, en équilibres ſur le point P, dont la valeur eſt exprimée par les côtés du triangle BDE, perpendiculaires ſur la direction de ces puiſſances.

Fig. 15. PA, PC, repréſentent deux tourons qui font un angle d'autant plus ouvert, que la *corde* PH, eſt plus commiſe; APC, ſi elle eſt au tiers; IPL, ſi elle eſt au quart; MPN, ſi elle eſt au cinquième.

Fig. 16, 17, 18, 19 & 20. La ſuite de ces figures fait voir que l'effort ou le poids, toujours déterminé par la diagonale des puiſſances ou des réſiſtances, influe ſur chaque cordon à raiſon de l'angle qu'ils forment entr'eux, ou avec leur diagonale; que ſi la ligne AC eſt inflexible, le poids n'agit que ſur la direction PH; enfin, que les cordons, dans leur tortillement, étant néceſſairement dérangés de cette direction, ils avoient une force moins grande, réunis en une *corde*, que ne le ſeroit la ſomme de leur force particulière.

PLANCHE III.

Première diviſion, ou vignette du haut de la Planche.

Pluſieurs ouvriers occupés à étendre les fils d'une *corde*, ou à l'ourdir..

AB, Tourets placés les uns au-deſſus des autres, à un des bouts de la *corderie*.

CC, Autres tourets placés à l'autre bout de la *corderie*, dans un aſſemblage de charpente.

DE, Chantier à commettre, avec ſes montants, ſes arcs-boutants, & ſa traverſe trouée pour recevoir les manivelles.

N, Traine, ou quarré, amarré au pieu *b*, & chargé de la pierre Q.

Deuxième diviſion, ou vignette deuxième.

Figure première. La manivelle.
G, Sa poignée.
H, Son coude.
I, Son axe.
L, Son bouton.
M, Clavette.
F, Palombe ou hélingue.
Fig. 2. Manuelle double.
Fig. 3. Toupins avec les tourons, ſes goujeures, & ſes bâtons.
Fig. 4. Manuelle ſimple.
Fig. 5. Des ouvriers occupés à commettre une *corde*. Trois tournent les manivelles du chantier. Deux tournent la grande manivelle du quarré. Un ouvrier Y, avec une manuelle ſimple, fait avancer le tortillement. Plus loin, un ouvrier Z, avec une manuelle double, fait la même choſe.
V, Chevalet.
RST, Chariot avec le toupin.
K, Nœud des palombes & des tourons.
T. Livarde.

Troiſième diviſion, ou troiſième vignette.

Pluſieurs ouvriers occupés à commettre une auſſière à quatre tourons. Deux ſont à la manivelle du quarré. Le maître *cordier* eſt au toupin, où il examine ſi les tourons ſe commettent bien. Un apprenti tient la mêche qui traverſe le toupin, & doit remplir le vide des tourons.

Quatre compagnons ſont aux manivelles du chantier.

Le caroſſe du toupin eſt ici en traîneau, & ſans roulettes.

Quatrième diviſion.

Figure première. Coupe de trois tourons ABC, dont le vide qui eſt entr'eux, & qui ſe remplira aiſément par leur preſſion (*Voyez fig. 2.*), eſt égal au triangle GHI, moins les trois ſecteurs *g*, *h*, *i*, qui valent enſemble, un demi-cercle.

Fig. 2. Coupe de trois tourons comprimés, qui forment au centre de réunion, des angles de cent vingt degrés.

Fig. 3, & Fig. 4. Coupes d'une auſſière à quatre tourons, avant & après la compreſſion, où l'on voit que les côtés des tourons applatis feroient des angles de quatre-vingt-dix degrés, ce qui, ne

pouvant être dans de gros cordages, néceſſite une mêche pour remplir le vide.

Fig. 5, *& fig.* 6. Coupes d'une auſſière à ſix tourons, avant & après la compreſſion, où l'on voit que le vide ſeroit encore plus grand, & les angles plus aigus, ce qui augmente d'autant la néceſſité de la mêche.

Fig. 7. A, coupe d'une mêche égale à un cercle inſcrit entre quatre tourons, & jugée ſuffiſante pour remplir le vide qui s'y trouve; le cercle A étant au cercle B, comme un, à ſix, la mêche ne ſera que la ſixième partie d'un touron.

Fig. 8. Dans les cordages à ſix tourons, quoique le vide compris entr'eux ſoit à-peu-près égal à l'aire de deux tourons, il ſuffit de faire la mêche égale à un cercle inſcrit entre les tourons, égale à un des tourons.

PLANCHE IV.

Figure première. Plan d'une goudronnerie, ou bâtiment deſtiné à goudronner les cordages en les plongeant dans le goudron, ce qu'on nomme *par immerſion*, A B, en eſt la longueur; E C, ſa largeur: cette partie eſt l'étuve dans laquelle on met les cordages blancs pour les bien ſécher; F F, quatre grands corps de poëles qui échauffent l'étuve; O, porte de communication de l'étuve à la goudronnerie; M, porte du rez-de-chauſſée pour entrer dans cette étuve; N N, corridor qui ſépare l'étuve de la goudronnerie; S S, Maçonnerie qui enveloppe la cuve où eſt le goudron; T T, cordages roués ſur un grillage, & qu'on plonge dans le goudron; Z Z, plan incliné, ſur lequel on met les cordages, pour que ce qu'ils ont trop pris de goudron s'égoute dans la barique, &c.

Fig. 2. Planchers des bâtiments de l'étuve qui ſont en grillage, & ſur leſquels on roue les gros cordages.

Fig. 3. Petit grillage ſur lequel on roue & amarre les cordages, comme on le voit *fig.* 4, pour les deſcendre dans la cuve au goudron.

Les *fig.* 5 *&* 6, indiquent de pareils grillages pour de plus petits cordages.

PLANCHE V.

uite de la Planche IV. Coupe longitudinale âtiment, faite ſur la ligne 1, 2, du plan. , la longueur du bâtiment; A C, D E, ive; F F, deux des poëles qui ſont au rez-chauſſée, K 1, plancher en grillage du pre- r étage, ſur lequel eſt roué un cable; on voit O, qu'il paſſe ſur le rouleau *p* pour ſe rendre la fenêtre Q, dans la chaudière de l'étuve T; K 2, plancher de grillage du ſecond étage ſur lequel il n'y a rien; K 3, plancher de grillage du troiſième étage ſur lequel on met les petits cordages; L L, petites fenêtres qu'on ferme exactement quand on chauffe l'étuve; O O O, Q Q Q, indiquent les ouvertures par leſquelles on paſſe les cordages de l'étuve par le corridor dans la goudronnerie; G G, deux tiges de cheminée de l'étuve; *d*, *d*, les palans qui ſervent à deſcendre les cordages dans la cuve T T, où eſt le goudron; cette cuve eſt montée ſur un fourneau X, qui a ſon cendrier en S; Y eſt le tuyau de cheminée qui répond à ce fourneau; Z Z, plan incliné, revêtu d'une plaque de cuivre, pour égouter le goudron dans la fabrique &c.; F F F, partie du magazin où l'on dépoſe les cordages quand ils ſont goudronnés.

Première diviſion.

Manière de goudronner les cordages à Toulon.

Figure première. A, Rouet pour le travail des fileurs; B, endroit où l'on épiſſe les fils ſur un autre fil, pour les faire paſſer dans le goudron; C, touret ſur lequel on dévide le fil qui a paſſé dans le goudron; M N, fourneau ſur lequel eſt montée la chaudière de cuivre qui contient le goudron; O P, bouches de ce fourneau, par leſquelles on allume le feu. On voit que le fil paſſe ſur un ratelier E, puis ſur un rouleau F, enſuite ſous un barreau de fer G, qui eſt au fond de la chaudière; de-là ſur le rouleau H, le ratelier I, & ſe rend au touret C; il y a une livarde entre H & I, & encore une en K, auprès du touret C.

La *Fig.* 2 repréſente les mêmes objets, vus en plan, & déſignés par les mêmes lettres.

Deuxième diviſion.

La figure première ſert à expliquer l'épreuve que nous avons faite d'une façon particulière de goudronner les cordages, pour qu'ils ſe chargeaſſent moins de goudron; K, eſt un touret chargé de fil blanc; I, une chaudière dans laquelle on met du goudron chaud; B, le fil qui ſort du goudron; C D E F, deux rouleaux entre leſquels paſſe ce fil, & qui le preſſent au moyen des poids G, H; A, touret ſur lequel on dévide le fil chargé de goudron.

La figure deuxième. Repréſentation d'une autre épreuve, pour que les fils ſe chargent de peu de goudron; A, touret chargé de fil blanc; B, meule de bois qui plonge par en bas dans du goudron chaud contenu dans le vaſe C C; D, livarde chargée d'une pierre ſous laquelle paſſe le fil, pour étendre le goudron; E, touret ſur lequel on met le fil goudronné.

COTON, COTONNIER.

COTON, COTONNIER, ſ. m. Il paroît en général que les auteurs de l'antiquité ont exprimé de la même manière, & la bourre végétale qui enveloppe la ſémence du *cotonnier*, & l'arbre, l'arbriſſeau, ſous-arbriſſeau, ou la plante qui porte l'une & l'autre; car on les trouve également rendus par les mots latins dérivés du grec, *xyloe*, *xylon*, *xylum* & *goſſypium*, quoi qu'il yen ait qui déſignent particuliérement le *coton* par l'expreſſion de *goſſypii* ou *xyli lanugo*; & le *cotonnier* par celle de *xylum herbaceum* ou *goſſypium herbaceum*, & *goſſypium arboreum*; ſur quoi, j'obſerverai, qu'il peut etre vrai, comme je le trouve écrit en nombre d'endroits, que le *goſſypium herbaceum* croiſſe en abondance dans l'Aſie, l'Afrique & l'Amérique, auſſi-bien qu'en Europe; mais qu'il ne l'eſt pas, que, *ſur-tout à Malthe*, comme on ajoute & comme on le dit par-tout, que le *cotonnier* qu'on y cultive ſoit herbacé & annuel, puiſqu'il y eſt réellement ligneux & vivace.(*)

Lorſque la coque eſt mûre, elle prend une teinte brune très-foncée, noirâtre; & la bourre, le *coton* qui enveloppe la ſemence, acquiert une force élaſtique ſi conſidérable, aidée ſans doute de la chaleur du ſoleil qui deſſeche la coque, force de ſe retirer, qu'elle fait entr'ouvri ci à la partie oppoſée à ſon pédur cule. C verture, que je ne ſaurois mieux compa celle des grenades, lors de leur maturit entrevoir le coton faiſant effort pour ſortir tant déjà en partie. Alors on la récolte, o la coque avec tout ce qu'elle renferme, 8 détache aiſément de la tige ſur laquelle ell Comme ces coques ne s'entr'ouvrent pas la fois, mais ſucceſſivement, on ſuit le autant de fois qu'il eſt néceſſaire, chaque ramaſſe ce qui eſt mûr; & l'on entaſſe ainſi ques, juſqu'au moment d'en tirer le *coton* faire ſécher, & de le purger de ſes pepins

Le *cotonnier* qu'on cultive en Amériq un arbriſſeau plus élevé que celui de Sici Malthe; il a, ſuivant ſon âge & la nature rain, trois, quatre, cinq pieds & plus de h il dure plus long-temps auſſi, de huit, dix ans. On a écrit: » Sept ou huit mois apr été planté de graine, il donne une récolte Il continue de rapporter de ſix mois en ſi pendant dix années ». Il paroit que la Perſe & toutes ces belles contrées de l'Orien couvertes de *cotonniers*; mais on empl en Europe des *cotons* qu'ils produiſent, qu y conſomme beaucoup d'étoffes qui s'en fab Voici comment nous nous ſommes exprim ſujet, (**) & à quoi, ſauf quelques réf nous croyons devoir nous arrêter dans ce

Pluſieurs ouvrages contiennent des diſſe botaniques ſur la nature & les variétés d plante, qui eſt vivace, ligneuſe & form briſſeau en Amérique, annuelle & herba Chine & dans l'Inde, l'un ou l'autre, ou l'autre dans diverſes contrées du Lévant.

On a décrit des *cotonniers* d'un gran bre d'eſpèces, depuis le rampant qu'on d'un échalas, juſqu'à celui qu'on dit croît le Bréſil, de la hauteur de nos grands

On s'eſt étendu ſur la culture & ſur la r de récolter & de préparer le *coton*. Il ſu lire quelques-uns de ces ouvrages pour ren beaucoup de contradictions, & pour ne ſavo à quoi s'en tenir. Il faudroit un long trai éclaircir ces matières, ſans parler de l'ap Syrie & d'Egypte, qui fournit l'ouatte, chardon ſoyeux, qu'on cultive en France

(*) Je vais rapporter ici ce que j'ai vu & écrit en ſicile & à Malte des *Cotonniers* qu'on y cultive & des *Cotons* qu'on y récolte. Tom. 2, p. 403. » A propos de Coton, on en cultive auſſi dans ces parages, & j'ai été fort étonné de n'y rien reconnoître d'après les deſcriptions qu'on nous en fait. Les Naturaliſtes font deux grandes diviſions de cette production, l'arbre & la plante, & ils veulent que ce ſoit celle-ci qu'on cultive dans ces cantons, qu'elle ſoit herbacée, annuelle, &c. il n'eſt rien de cela: c'eſt un arbriſſeau ligneux, vivace, très-bas, par jets effilés qui divergent juſqu'à terre, & dont les feuilles ſont à-peu-près échancrées comme celles de notre érable commun.

La coque ou capſule, qui renferme le duvet & la graine, attachée au long des branches, eſt groſſe comme une noix & s'entr'ouvre, comme une grenade lorſqu'elle eſt mûre. Au reſte, c'eſt le tems de la récolte; j'en fais proviſion, & vous en verrez.

T. 3, p. 37. » Les endroits où il s'en trouve un peu plus (de terre), ont des plantations de coton. La première année on coupe la tige, & elle ne porte rien; elle produit enſuite pendant deux années, après leſquelles on arrache la plante. P. 57, » On récolte le coton à la fin d'Août & en Septembre; on tire la bourre de la coque, à la main; & lorſqu'il eſt bien ſec, on le fait paſſer entre deux cylindres d'acier, de ſept à huit lignes de diamètre, poſés horiſontalement, & tournant au moyen d'une grande roue & de deux cordes, l'une croiſée & l'autre non-croiſée. Un homme fournit continuellement de la matière en avant; les cylindres la ſaiſiſſent, elle paſſe & laiſſe en arrière tous les grains ou pépins très-difficiles à ſe détacher autrement.

» Les Maltois commencent la culture du coton chamois de Siam: on ne peut dire encore ſi elle ſera avantageuſe, mais il paroît venir fort bien.

(**) *Dans l'art du Fabricant de Velours d in-fol.* Paris 1780, *in-4.* Neuchâtel, 1783.

nt d'autres duvets ou bourres végétales dont on fait beaucoup d'eſſais plus curieux qu'utiles.

Mais ce ſeroit nous écarter trop de notre plan; ous nous en tiendrons à indiquer les lieux d'où n tire les diverſes eſpèces & qualités de *coton* 'on emploie dans nos manufactures, & à en ſigner l'uſage, avant d'entrer dans le détail des pérations relatives à notre objet.

On eſt étonné lorſqu'on conſidère la prodigieuſe uantité de *coton* qui s'emploie dans diverſes fa- riques du Royaume. La plupart des provinces y articipent par quelques objets de main-d'œuvre ui y ſont propres; mais la Normandie les réu- nit tous. On y fabrique de toutes les eſpèces & de toutes les qualités de toileries & de bonneteries que conſtitue cette matière, en tout ou en partie. Viennent enſuite le Languedoc, le Beaujolois, la Champagne, la Picardie, & pluſieurs autres, qui en conſomment auſſi en très-grande quantité. On diviſera d'abord tous ces *cotons* en *coton* des Iſles & en *coton* du Levant. Les premiers ſe cultivent en effet dans la plupart des Iſles de l'Amérique, ſituées entre la côte de la Floride & le Paria, à commencer par Cuba, juſqu'à la Trinidad; & plus nouvellement avec ſuccès ſur les côtes, de diſtance en diſtance, depuis l'Oré- noque juſqu'au Maragnan. Ceux-ci ſe ſoudiviſent par quatre dénominations principales, qui ſont celles des lieux qui en produiſent le plus, & qui englobant ceux qui les avoiſinent, indiquent en général la nature & les propriétés de chacun. On connoît donc dans le commerce le *coton* des Iſles ſous les noms de *coton de la Guadeloupe*, *coton de Saint-Domingue*, *coton de Cayenne*, & *coton de Maragnan*.

On peut ajouter à la dénomination de ces *cotons*, celles de *Saint Marc*, des *Barbades*, de *Marie Galante*, de *Sainte Lucie*, de *Saint Euſtache*, de *Berbice*, de *Saint Thomas*, de *Surinam*, d'*Eſſquebo* & d'autres Iſles ou côtes de l'Amérique; mais il nous en vient moins de ces derniers endroits; & ſouvent on les confond avec les précédents.

1°. *Des cotons des Iſles.* Le *Guadeloupe* eſt l'eſpèce le plus en uſage dans les fabriques de toileries de Rouen & de Caux. Ce *coton*, ordi- nairement très-inégal, eſt la plus baſſe qualité de ceux que nous venons de nommer, & il ne s'emploie que faute d'autre, dans les ouvrages très-fins, & qui exigent beaucoup de netteté; mais il eſt très-propre à la ſiamoiſe blanche & de couleur, aux toiles de *coton*, & de fil & *coton*, unies, à mouches ou fleurs, lancées ou brochées. Il entre auſſi dans les mouchoirs ordinaires, qu'ils ſoient à chaîne de fil de lin, ou à chaîne & trame de *coton*. Enfin il s'emploie généralement dans toutes les eſpèces de toileries qui ſe fabriquent dans la Généralité de Rouen. Lorſque le Gua- deloupe eſt bien choiſi, bien aſſorti, ce qui arrive quelquefois, on le confond aſſez volontiers, ſoit pour l'uſage, ſoit pour le prix, avec le *coton* de Saint Domingue.

Le Saint Domingue eſt preſque toujours beau- coup mieux ſuivi en qualité que le Guadeloupe; il eſt plus blanc, plus égal, il ſe file plus fin, plus uni; il mérite la préférence ſur le Guade- loupe, pour les étoffes fines & raſes, & ſinguliè- rement pour les beaux mouchoirs de *coton*, & les autres cotonnades de ce genre; tandis que le Guadeloupe, qui eſt moins égal, & du fil duquel il ſort plus de duvet, rend l'étoffe un peu bourrue, & auſſi un peu drapante, ce qui eſt le propre de la ſiamoiſe.

Le Cayenne l'emporte ſur les eſpèces précé- dentes, par la blancheur, la douceur & la lon- gueur. Sa laine, luſtrée comme celle de la ſoie, eſt néanmoins difficile à filer uni au rouet & à la main, pour ceux qui n'en ont pas l'uſage, parce qu'il eſt fort long; mais il eſt le plus aiſé à filer à la mécanique. Il eſt particuliè-rement deſtiné à la fabrication des beaux mouchoirs & à celle des bas & des bonnets fins: il eſt auſſi très-propre à la fabrique des velours de *coton*. Ceux qui achetent leurs matières par balles en laine, en font choix par préférence aux eſpèces précédentes. Ceux au contraire qui les achetent filés à la halle de Rouen, ou ailleurs, comme cela ſe pratique pour preſque tous les autres genres de fabrique, ne diſtinguent plus le *coton* par aucune de ces dénominations. C'eſt le degré de fineſſe ſans altération, & l'éga- lité dans la filature, qui déterminent abſolument, parce qu'on ne s'aviſe guère de tenter de filer très-fins des *cotons* courts & ſecs, comme on ſera dans le cas de l'obſerver de ceux du Levant.

Le Maragnan, ſupérieur au Cayenne même, tient le premier rang parmi les *cotons* des Iſles. Quelque négligent ou peu habile qu'on ſoit dans la manière de le préparer au temps de la récolte, puiſqu'il reſte chargé de pepins & d'ordures qui lui font ſouffrir beaucoup de déchet au travail, il ne mérite pas moins une préférence décidée pour la fabrication des velours de *coton*. La dou- ceur de ſa laine lui procure une filature auſſi égale & auſſi fine qu'on le peut deſirer; & l'étoffe qui en réſulte a plus de moëlleux & réfléchit les couleurs plus vivement que lorſqu'elle eſt com- poſée de tout autre *coton*.

Le Surinam eſt très-pur; mais il eſt un peu plus commun que le Maragnan.

L'Eſſquebo approche beaucoup du Surinam.

Le Saint Marc eſt à peu près de la qualité du Saint Domingue. Et la qualité de toutes les autres eſpèces de *coton* des Iſles ou du Continent de l'Amérique, de ceux qu'on tranſporte dans nos contrées, & qu'on emploie dans nos manufactures, eſt intermédiaire à celle des *cotons* qu'on vient de déſigner; & le prix de tous, rendus en France & livrés au fabricant, actuellement (1783) depuis la paix, peut être compris entre deux cents & trois cents livres le quintal.

De l'emballage du coton. Lorſque le *coton* eſt ſéparé de la graine, on le met dans de grands ſacs de toile forte, longs d'environ trois aunes; on les emplit à force & à grands coups de pinces de fer. On commence par les mouiller; puis on les ſuſpend en l'air la gueule ouverte, & fortement attachés à des cordes paſſées dans des poulies fixées aux poutres d'un plancher. Un homme entre dedans & range au fond une première couche de *coton*, qu'il foule avec les pieds & avec un pilon. Sur cette couche il en met une autre qu'il enfonce & ſerre avec la pince de fer; il continue de cette manière juſqu'à ce que le ſac ſoit plein. Pendant ce travail, un autre homme a ſoin d'aſperger de temps en temps le ſac à l'extérieur avec de l'eau, ſans quoi le *coton* ne ſeroit point arreté, & remonteroit malgré les coups de pince. On coud le ſac avec de la ficelle, on pratique aux quatre coins des poignées pour le pouvoir remuer plus commodément : ce ſac ainſi conditionné s'appelle une *balle de coton*; il contient plus ou moins, ſelon qu'il eſt plus ou moins ſerré, plus ou moins foulé; cela va ordinairement à 300, 320 livres. C'eſt ainſi que ces *cotons* arrivent preſque tous à Rouen, en remontant la Seine, ſoit qu'ils y aient été expédiés en droiture, ſoit qu'ils l'aient été par la voie de Bordeaux, de la Rochelle, de Nantes ou du Havre.

Les balles pèſent environ trois cents livres, excepté celles du Maragnan qui ne pèſent que de cent cinquante à cent quatre-vingt livres. Cette humidité ajoutée pour en augmenter & pour en aſſujettir la compreſſion, eſt aſſurément contraire au parfait développement des parties du *coton* ſur la carde; & quelque ſéparé & bien épluché qu'il puiſſe être, il réſiſte, ſe briſe, & ſouffre un déchet plus conſidérable. Mais plus de balles augmenteroient les frais de l'emballage; de plus groſſes balles rendroient l'arimage plus difficile; & dans l'un & l'autre cas, on riſqueroit quelque fois de voir la cargaiſon faite avant que le navire fut leſté.

Cependant, il réſulte un grand inconvénient de la manière d'emballer ces *cotons*, de la groſſeur & du poids des balles; inconvénient que, preſque toujours on augmente, en les laiſſant à l'humidité juſqu'à ce qu'on les embarque; puis, traînées ſur la terre & ſur le galet, elles arrivent en France encore humides, les toiles déchirées, les *cotons* durcis, quelque fois gâtés, ſouvent remplis d'ordures.

Long-temps, durant la guerre de 1755 & des années ſuivantes, les Hollandois nous fournirent du *coton* de Berbice, l'un de leurs établiſſemens en Amérique : ce *coton* étoit en petites balles du poids de 130 à 150 livres, rangé avec propreté, ſans être très-ſerré dans la balle; auſſi ſe travailloit-il avec beaucoup de facilité, & ſupportoit-il très-peu de déchet : ce fut par ces ſeuls ſoins, qu'ils eurent plus de mérite, & qu'ils furent préférés aux *cotons* de nos Iſles.

Dans le même temps il nous vint auſſi de Carthagène une partie aſſez conſidérable de *coton*, des plantations faites nouvellement dans le territoire de cette ville : il étoit un peu court, & ſurtout chargé de beaucoup de pepins & d'ordures, vice qui provenoit de la nouveauté de l'établiſſement, de l'ignorance ou de la mal-adreſſe de ceux qui le dirigeoient.

On a écrit qu'en 1756 il eſt arrivé en France, de la Martinique & des autres Iſles, 755000 livres de *coton*, & qu'il valoit la même année & en 1757, de 200 à 215 livres de France, le quintal, à Bordeaux, à Nantes & à Rouen. Il en eſt beaucoup plus arrivé depuis cette époque, & il a toujours été en augmentant de prix.

2°. *Des cotons du Levant.* Le *coton* du Levant, plus connu dans le commerce ſous le nom générique de *chypres*, quoiqu'il ſe cultive dans la plupart des Iſles & du Continent de la Turquie d'Aſie & de la Turquie d'Europe, ſe ſoudiviſent d'abord par les noms des lieux d'où s'en font les grandes expéditions, qui ſont, Acre pour la Syrie, Smirne pour la Natolie, & Salonique pour la Turquie d'Europe; mais dès qu'il eſt filé, il les perd dans la fabrique, pour reprendre celui de *chypres* : les uns de ces *cotons*, & principalement ceux de Smirne, ſont emballés dans un tiſſu très-groſſier, de poil cordé, de bouc ou de chameau; productions de la Perſe, où il paroît que ces tiſſus ont été formés, & qui, ſans doute, ont ſervi à envelopper quelques marchandiſes apportées par les caravanes. Le *coton* du Levant, connu ſous le nom de *ſoubougeac*, eſt emballé avec une toile un peu claire. Le *ſalonique*, le *chypre* & l'*acre* ont des emballages de toiles groſſières. En général, les balles de tous ces *cotons* en laine pèſent de deux cents cinquante à trois cents liv. excepté celles du ſoubougeac, qui, quelquefois, n'en pèſent que deux cents.

Les plus beaux de ces *cotons*, quoique d'eſpèces & qualités très-diverſes, ſont très-inférieurs aux *cotons* des Iſles, non que généralement ils ne ſoient d'un aſſez beau blanc, mais ils ſont plus courts, moins nets, un peu durs & ſecs, remplis de petits bouchons ou nœuds qui ne tombent point en les cardant, qui les rendent ſujets à rompre, lorſqu'on veut les filer fin, & toujours inégaux, de quelque manière qu'ils ſoient filés.

Soit que le *coton* du Levant arrive par mer à Rouen, où il s'en emploie infiniment plus que par-tout ailleurs, ſoit qu'on le tranſporte par terre en Languedoc, en Beaujolois, en Champagne, à Rouen même, &c., c'eſt toujours par la voie de Marſeilles, comme de tout ce qui nous vient du Levant. Il ſe file dans pluſieurs de nos Provinces, dont quelques-unes n'en conſomment guère d'autres, telles que le Languedoc & le Beaujolois & ſingulièrement en Normandie, concurremment

avec le coton des Iſles. Sa deſtination la plus ordinaire, eſt pour la ſiamoiſe rayée, flammée ou chinée, pour meubles, ou la ſiamoiſe blanche commune pour l'impreſſion, pour les damaſſés, les damas, ou autres étoffes communes.

On conçoit bien qu'il y a du choix dans cette matière, comme dans toute autre, & l'on ne néglige pas l'occaſion de l'aſſujettir au même degré d'opérations, & d'en faire le même uſage que du *coton* des Iſles, lorſqu'il paroit s'y prêter; on y a été trompé plus d'une fois. Nous n'en conſeillerions pas néanmoins l'emploi dans aucune étoffe de filature fine qui exigeroit de la conſiſtance & du nerf, d'où nous penſons qu'il doit être exclu de la fabrication de toute eſpèce de velours de *coton*.

Tous ces *cotons* ſont vendus par petites ou groſſes parties à des particuliers, dont les uns font leur état du commerce de la filature, & les autres les revendent en détail au peuple qui les file; & à moins qu'il n'en ſoit d'abord réſervé quelques parties pour certaines manufactures, ils ſont preſque tous portés en un lieu de dépôt public, telles qu'aux halles de Rouen, pour la Normandie, où les entrepreneurs des fabriques, & les fabricants d'étoffes auxquelles ils ſont propres, viennent choiſir ou acheter ceux qui leur conviennent.

Le Levant fournit auſſi beaucoup de *coton* filé, & il nous en vient ſous le nom de *coton* de Malte, *coton* de Jéruſalem, & ſur-tout de Gallipoli. La Romanie s'occupe principalement de la filature du *coton*, comme la Natolie de celle du poil de chèvre; mais ceux de ces *cotons*, qui nous conviennent en blanc, ſont très-communs, & ſe conſomment en plus grande partie dans nos Provinces méridionales. Les Turcs réſervent les plus beaux pour la teinture d'Andrinople en rouge, façon des Indes, & nous employons encore beaucoup de ces *cotons*, qui nous parviennent auſſi mal aſſortis en filature qu'en nuance.

Au chapitre du commerce du Levant, article des marchandiſes d'entrée des Echelles à Marſeille, ſur le mot *coton*, l'Auteur des *Recherches*, &c. dit: «On le diſtingue en *coton* de terre, & *coton* de mer. On recueille celui de terre en pluſieurs endroits de la Natolie. Les principaux ſont Kerkagadje, Akliſſar, Magnéſie, Kanaba, Argnamas, Guzelhinor, Bainder, & pluſieurs lieux circonvoiſins. Le *coton* de Kerkagadje eſt le plus eſtimé de tous; celui d'Argnamas & celui de Kanaba ſont les mêmes; l'Argnamas eſt la première qualité de celui qui ſort du territoire de Kanaba; ceux d'Akliſſar, de Kanaba & de Magnéſie, ſont à-peu-près de même qualité; celui de Bainder eſt inférieur aux premiers. Quand la récolte de *coton* eſt forte à Adana, on en apporte de là à Smyrne, & quand elle y manque, au contraire on y en porte de tous les endroits ci-deſſus mentionnés, ce qui en fait conſidérablement augmenter le prix.

» Le bon *coton* en général doit être bien blanc, bien net, dépouillé de la coque, & ſerré. Le véritable Kerkagadje fleur de fleur, a toutes ces qualités. On le diſtingue en premier, ſecond & troiſième; les deux premières qualités ſont achetées tant par les Francs, que par les fabricans de l'intérieur de l'Empire; la troiſième qui eſt jaunâtre & molle, eſt employée à garnir les couvertures, & à d'autres ouvrages où la couleur eſt indifférente.

» L'Argnamas, qui eſt, comme on l'a dit, de la première qualité de celui de Kanaba, n'eſt pas inférieur au Karkagadje. Le Bainder première qualité, qui croit à Tourounly, eſt un peu ſupérieur au ſecond de Karkagadje, & peut aller de pair avec le premier de Magnéſie & d'Akliſſar.

» La différence entre les *cotons* vient du terrein, celui de Karkagadje étant plus fécond & plus nourriſſant que les autres, la coque en eſt plus remplie, & le *coton* plus ſerré & plus chargé de laine.

» Le *coton* de mer vient de Salonique, des Dardanelles, de Gallipoly, d'Enos, & de divers autres endroits; il n'eſt pas en général auſſi ſerré que celui de terre.

» Celui de Salonique ſe diviſe en premier, ſecond & troiſième; les deux premières qualités ſe portent & ſe vendent dans les autres Echelles; le troiſième reſte dans le pays, & ſert à garnir les couvertures.

» Celui des Dardanelles n'eſt pas inférieur à celui de Salonique; il eſt en groſſes maſſes & fort blanc: il y a même quelques cantons de ce territoire qui produiſent du *coton* auſſi bon que celui de Karkagadje.

» Le *coton* de Gallipoly, de première qualité, eſt extrêmement fin. Il ſert pour les rayes des chemiſes à la turque, qui ſont ordinairement de fil, rayées en *coton*; la ſeconde qualité eſt blanche, mais elle n'eſt pas nette, elle eſt chargée de morceaux de coque; on le porte à Conſtantinople, il n'en vient point à Smyrne.

» Le *coton* peut être fraudé de pluſieurs manières. Les Juifs qui le vendent aux Francs, mettent ordinairement aux deux extrêmités de la balle, du *coton* de très-baſſe qualité. C'eſt pour obvier à cette ſupercherie, que celui qui l'achete doit fendre & ouvrir la balle en pluſieurs endroits lorſqu'il la viſite. Quelquefois ces Juifs mêlent celui de mer, qui eſt toujours à meilleur marché, avec celui de terre, ou les diverſes qualités de celui de terre même. Cette dernière eſpèce de fraude eſt la plus difficile à connoître.

» Toutes les Nations Francques achetent du *coton*, & l'on peut regarder cet article comme l'un des plus importants de la traite. De toutes ces Nations, ce ſont nos Régiſſeurs qui en enlèvent le plus; ils le veulent bien blanc, bien

net & bien ſerré. Les Hollandois le demandent auſſi fort blanc; mais non battu. Les Anglois en achetent de toutes les qualités. Les Vénitiens le recherchent à-peu-près de même qualité que les Hollandois. Le débouché de celui de Barbarie ſe fait à Livourne. Gênes & Ancône en reçoivent des marchands Francs une quantité aſſez conſidérable.

» On évalue la récolte du *coton* dans les États du Grand-Seigneur, à cent mille balles, dont les Nations ſuivantes n'en levent que douze mille.

SAVOIR:

Les François	4500
Les Hollandois	3500
Les Anglois	2000
Les Vénitiens & Italiens	2000
	12000

» Les quatre-vingt-huit mille balles de ſurplus ſont conſommées par les manufactures de Turquie même.

» Le *coton* eſt ordinairement acheté par les Juifs qui ont des commiſſionnaires de leur Nation, ou des Turcs appellés Batakelins, qui en font l'acquiſition pour leur compte. Ils payent comptant & font tenir l'argent par les caravanes, ou l'empruntent des Aghas, ou même de leurs propres Batakelins, qui ſe prévalent en lettres ſur eux, moyennant l'échange; quelques Turcs l'apportent eux-mêmes dans les Echelles & le vendent.

» Quelques maiſons Francques ont leurs facteurs ſur les lieux, ou y envoyent leur cenſaux pour l'acheter de la première main; mais il faut pour cela de l'argent comptant, & même des izelottes; & comme l'argent eſt aſſez rare, la plupart des marchands, nos régiſſeurs mêmes, ſuivent la méthode des trocs avec les Juifs, & reçoivent ainſi les *cotons* de la ſeconde main.

» *Coton filé rouge.* Cette eſpèce de *coton* filé ne ſervoit autrefois qu'aux diverſes manufactures de l'intérieur des États du Grand-Seigneur. Conſtantinople, la mer noire, la Natolie & la Syrie en conſommoient beaucoup. Les Hollandois en enlevoient auſſi quelquefois une aſſez grande quantité; mais depuis quelques années ils ont abandonné ce commerce, ayant trouvé chez eux, à Leyde, le ſecret de les teindre auſſi bien, & à auſſi bon marché qu'en Turquie.

» L'Auteur ajoute que nous en tirions auſſi, mais que depuis la découverte faite à Darnetal, de la teinture du *coton*, *en auſſi beau rouge que celui de Lariſſa, d'Andrinople même; la ſpéculation ſur le coton, filé rouge, du Levant eſt tout-à-fait tombée.*

Ces deux derniers faits ſont abſolument faux: le rouge de Darnetal n'a jamais eu la beauté de celui d'Andrinople: celui-ci n'y a jamais été imité parfaitement: on n'a point ſu aviver ce rouge à Darnetal; &, s'il a pu faire diminuer un peu la ſpéculation du *coton* filé rouge du Levant, il ne l'a jamais fait tomber. L'établiſſement du même genre, formé depuis, par des Turcs mêmes, aux environs de Marſeille, ne l'a point entièrement fait tomber; ni même la beaucoup plus grande perfection que pluſieurs particuliers, depuis peu d'années, à Rouen même, où il s'en conſomme le plus, ont ſu donner à ce rouge.

On lit dans le *Dictionnaire portatif de commerce*, Bouillon 1770. » La récolte de *coton* eſt » très-conſidérable aux environs de Smyrne, & » plus qu'en aucun autre lieu du Levant. On en » ſeme la graine en Juin, & on la recueille en » Octobre. Le meilleur *coton* en laine eſt celui » de la plaine de Darnamas, étant le plus beau » & le plus blanc de tous ceux qui ſe vendent à » Smyrne..... On en peut tirer de Smyrne, » année commune, juſqu'à dix mille balles, quoi- » qu'il s'en emploie pour le moins encore autant » dans les manufactures du pays.

» Les *cotons* d'Alep ſe vendent à la rotte de » 720 dragmes: ceux de Seyde, à l'acre, qui » revient à ſix livres, poids de Marſeille: & ceux » de Chypre à l'ocos de 400 dragmes.

» Des *cotons* filés, ceux de Damas, qu'on appelle *coton d'once*, & ceux de Jéruſalem, qu'on nomme *bazas*, doivent être préférés à tous les autres. Les autres *cotons* filés ſont les *demi-bazas*, ou moyens, les *cotons rames*, les *cotons belidin*, & *gonzedel*; les *payas* & *montazin*, les *genguins*, *genequins* ou *janequins*, les *baquiers*, les *joſſelaſſars*, dont il y a de deux ſortes; les *cotons* de l'Echelle neuve, & ceux de Conſtantinople; mais rarement les marchands de France ſe chargent-ils de ces ſortes de *coton* qui ne ſont pas d'un ſi bon débit que ceux dont il eſt parlé ci-deſſus.

» Il vient à Marſeille de toutes les Echelles du Levant, juſqu'à trente eſpèces de *coton*. Alexandrie en fournit de quatre ſortes: Smyrne, neuf: Seyde, onze: Alep, cinq: & Chypre, deux.

» Les *cotons* d'Alexandrie, le *coton* fin *d'once*, le *riſti*, le *damoudri*, & le *coton* en laine.

» Smyrne fournit le *Caragach*, le *montaſſin*, le *joſſe laſſar*, celui *d'Echelle-neuve*, les *Carlemberg*, ou *coton* de montagne, le *genequin*, le *baquiers*, le *coton* en laine, & le *coton* en laine de Conſtantinople.

» De Seyde on tire le *coton* fin *d'once*, trois ſortes de *baza*, la première ſorte, l'ordinaire & le moyen *baza*, le fin *Jéruſalem*, le moyen de même lieu, le moyen napoulouſe, le fin de *rame*, le moyen de *rame*, & le *coton* en laine d'Acre.

» Les *cotons* qui viennent d'Alep, ſont le fin *deledin*, le *coton* fin d'*once*, l'*eſcart d'once*, le *villan*, *ladenos*, & le *coton* de marine.

» Enfin les *cotons* de Chypre ſont, le *coton* filé, & le *coton* en laine. Tous ces divers *cotons*, continue l'Auteur, diffèrent de prix, y en ayant de 120 livres, & plus, le quintal, comme le *coton* fin d'once d'Alep; & d'autres ſeulement de 25 à 26 livres le quintal; comme le *coton* en laine d'Alexandrie.

En Juillet 1759, le *coton* en laine d'Acre, de Smyrne, & de Salonique, valoit le quintal de 60 à 80 livres; en Mai 1763, de 85, 90 à 105 livres. Aujourd'hui ces *cotons* ſe vendent de 140, 150 à 200 livres, & juſqu'à 220 livres; il n'y a plus de *coton* de 25 à 26 livres le quintal; il n'en eſt d'aucune eſpèce au-deſſous de 50 liv.

A la notice précédente je joindrai ce que j'ai écrit à Malte même, des *cotons* de cette Iſle, & de celle de Gozzo : » Le *coton* ne peut ſortir que filé dans le pays; on n'y en emploie guère, ſi ce n'eſt à Gozze, où les femmes en font des couvertures unies, & à deſſins, très-proprement fabriquées: il s'en répand par toute l'Italie, & beaucoup en France. Il entre dans ce Royaume, en exemption de droits, par privilége que n'ont même pas les maiſons Françoiſes établies au Levant, de ce *coton* très-blanc, & plus fin que celui d'aucune Echelle. On fait encore beaucoup de bas, qui forment une petite branche du commerce de Malte. On dévide à la main le *coton* filé, & l'on en fait des écheveaux qu'on vend aux Marchands. Pour augmenter cette main d'œuvre, ſans augmenter la culture, il a beaucoup été queſtion d'en tirer du Levant, & de le filer ici; mais la conſidération de la franchiſe, en France, a fait appercevoir un obſtacle à ce deſſein, au Chevalier Commandeur, chargé des affaires de France à Malte, & l'a toujours fait opiner pour la négative. En effet, ce ſeroit peut-être donner plus d'extenſion à la faveur que l'Adminiſtration de France accorde à l'état de Malte, & s'expoſer à s'en voir privé.—Il ſort par année (de Malte) deux mille balles environ de *coton* filé, à-peu-près du poids de ſix cents livres chacune. Le droit de douane eſt, en ſortant, comme en entrant, de trois & demi pour cent. Ces *cotons* s'expédient principalement à Marſeille, à Livourne, & à Barcelone : inférieurs à ceux d'Acre, ils ſont ſupérieurs à ceux des autres parties du Levant, ou de la Turquie. On a annoncé dans les papiers publics qu'on cultivoit avec ſuccès du *coton* en Hongrie.

3°. *Des cotons des Indes, &c.* Il nous vient auſſi quelquefois de petites parties de *coton* de l'Inde & de la Chine, pays qui en produiſent abondamment, où il eſt très-varié en qualité, par ſa couleur, & beaucoup plus par ſon emploi dans des objets d'induſtrie qui feront long-temps l'admiration de l'Europe, & le déſeſpoir de nos fabricans. Nous en connoiſſons de deux eſpèces ſous le nom de *Siam*; l'un eſt blanc & l'autre chamois. C'eſt de ce dernier dont on fait une petite toile nommée en France *nankin chamois*, & qui y eſt aujourd'hui ſi à la mode. L'un & l'autre eſt un peu rude, un peu ſec, mais fort uni: il eſt ſuſceptible d'une belle filature, & en cela il conviendroit à pluſieurs objets de nos fabriques; mais il eſt rare, & il ſupporte un déchet conſidérable au travail, par la grande quantité de pepins & d'autres ordures qu'il contient, & dont il faut le purger pour que le fil en ſoit égal.

On a tranſporté de la graine de Siam dans nos Iſles, & l'on y cultive ce *coton* avec ſuccès. Il y vient en petits arbriſſeaux, comme celui du Levant. Sa qualité tient le milieu entre celui des Iſles, & celui du Levant pris généralement. L'avantage qu'on trouve à le cultiver, conſiſte dans la nature du terrein où on le récolte, trop maigre pour la culture du *coton* ordinaire des Iſles.

Les Hollandois nous apportent encore des *cotons* filés de Tutucurin, de Java, & de quelques autres parties de l'Inde; les qualités en ſont communes, & l'emploi aſſez rare. On voit par-là que le commerce des *cotons* en France, autre que ceux des Iſles & du Levant, n'eſt pas un objet de conſéquence.

On lit encore dans le *Dictionnaire abrégé*, déjà cité : « Les *cotons* filés des Indes Orientales, » connus ſous le nom de Tutucorin, Java, Bengal » & Surate, ſe diviſent en quatre ou cinq ſortes qui » ſe diſtinguent par les lettres A, B, C, &c. Les » *cotons* filés de Java ſont les plus chers.

» A l'égard du *coton* ordinaire, il croît en » abondance dans toute la Perſe, & la plupart » des campagnes en ſont preſque couvertes. C'eſt » un fruit gros comme la tête d'un pavot, mais » plus rond : dans chaque fruit il ſe trouve ſept » petites graines ou feves noires qui en ſont la » ſemence. »

4°. *De diverſes bourres végétales, priſes pour du* coton, *ou auxquelles on a donné ce nom.*

On connoît, nous dit-on, dix ou douze eſpèces de *cotonniers* qui different par leur grandeur & dans la forme de leurs feuilles. Les plus grands ſont des arbres auſſi hauts & auſſi gros que des ſapins, dont le coton eſt très-fin & ſurpaſſe la ſoie; mais il eſt ſi court qu'il n'eſt pas propre à filer. Sa couleur eſt luiſante & approche beaucoup de la ſoie écrue, c'eſt-à-dire, d'un blanc jaunâtre, ou couleur de paille. C'eſt ce qu'on nomme aux Indes *Capoc*, & au Levant *Ouate*.

Le *capoc* eſt en uſage dans toutes les Indes Orientales, & parmi les Européens; on en fait des lits, des matelats, des couſſins ou oreillers, &c. On s'en ſert beaucoup pour les garnitures des palanquins. Le capoc ſe tire d'une groſſe coque ou gouſſe qui le renferme avec pluſieurs grains

ou ſemence de la groſſeur du poivre : quoique le fruit qui le donne ne ſoit pas gros, n'ayant qu'environ deux pouces de diam. & quatre de longueur, il donne cependant une groſſe poignée & demie de capoc : ce fruit s'ouvre dans la maturité, par le gonflement que cette eſpèce de *coton* y cauſe. Quand on s'en ſert, il faut qu'on prenne garde qu'il ne reſte parmi le capoc, aucuns grains ou ſemences ; car les rats qui en ſont ſi gourmands, perceroient les toiles des matelas ou autres, & les gâteroient pour les manger. L'arbre qui le porte eſt véritablement du genre du *cotonnier*. On le nomme *capoquier*. Il croît par-tout dans les Indes. On envoie le capoc dans les pays de Tartarie, où il s'en fait un petit commerce. Il y a pluſieurs eſpèces d'arbres qui donnent du capoc ; mais celui dont je viens de parler eſt le meilleur. On regarde le capoc comme une eſpèce d'ouatte ; mais il paroît que celle qu'on tire d'Egypte, eſt différente de celle des Indes. *Mémoire* de M. Garcin.

Le *Goſſampin*, ou le *Fromager*, arbre des Indes, d'Afrique & d'Amérique, dont le fruit mûr produit une eſpèce de *coton* : c'eſt le *goſſampinus* de Pline, *arbor lanigera* de Piſon, *ceyba aculeata viticis folio* de Plumier, & le fromager de nos Iſles Françoiſes. Il tire ſon nom du mot *goſſipium*, *coton*, & *pinus*, pin, parce qu'il a quelque reſſemblance avec le pin, & qu'il porte une eſpèce de coton. A la place de ſes fleurs ſuccède une coque verte de la forme & de la groſſeur d'un œuf de poule, mais un peu plus pointu par les deux bouts ; elle contient un duvet qui n'eſt pas plutôt mûr que la coque crève avec quelque bruit ; & ce duvet ſeroit auſſi-tôt emporté par le vent, s'il n'étoit recueilli avec ſoin. Il eſt de couleur griſe ici, brune là, olive ailleurs, par-tout très-fin, luſtré, mais plus court que le *coton* commun. Néanmoins on prétend qu'on le file & qu'on en fait des bas ; mais plus communément on s'en ſert pour faire des oreillers, des traverſins & des lits de plumes, ou des meubles qui en tiennent lieu ; il eſt preſque auſſi combuſtible que l'amadou, & les négres & les chaſſeurs l'employent au même uſage : pour cet effet ils le portent dans des petites calebaſſes.

Le *coton de Mahot* eſt plus fin que les précédents ; ſa couleur eſt tannée ; la ſoie eſt moins luiſante, mais il eſt très-doux au toucher, & tout auſſi court que le *coton* de fromager, ce qui eſt cauſe qu'on ne ſauroit non plus le filer. La gouſſe qui renferme cette bourre, eſt longue d'un pied, cylindrique, de 15 à 18 lignes de diamétre, cannelée, un peu veloutée, & s'ouvre d'elle-même quand elle eſt mûre, en ſorte que le coton qui s'échappe d'entre les cannelures, recouvre la gouſſe en entier. On l'emploie aux mêmes uſages que le *coton* de fromager.

La *Ouatte*, *Apocin ou herbe de la houette*, *apocynum majus*. Cette plante vivace & traçante, eſt originaire de Syrie, & croît dans les lieux humides, en Egypte près d'Alexandrie & ailleurs. Son fruit, appellé en Egypte, *Beidel-oſſar*, eſt couvert de deux écorces, l'une verte & membraneuſe ; la ſeconde, mince, polie, & de couleur ſafranée. Ces écorces contiennent une matière filamenteuſe, ſemblable à de la mouſſe d'arbre, ſous laquelle toute la capacité du fruit, qui eſt gros comme le poing, oblong, attaché deux à deux à une groſſe queue, eſt remplie d'une eſpèce de *coton* très-fin, très-mollet & d'un beau blanc, qu'on appelle *ouate* ou *houette*. On prétend que celle qu'on cultive dans nos climats eſt venue du Canada.

Le *coton*, appellé *ouatte*, qui eſt dans ſon fruit, eſt emploié pour fourer les habits ; les habitans du pays en mettent dans leurs lits. Depuis quelques années le ſieur de la Rouviere, bonnetier du Roi, a ſu employer plus induſtrieuſement cette *ouatte* ſoyeuſe ; il l'a filée, & il prétend en fabriquer des velours, molletons & flanelles ſupérieures à celles d'Angleterre. Mais il eſt à préſumer qu'on ne peut la filer qu'en la cardant & en la mêlant avec du *coton*, ou de la filoſelle, ou de la laine, la ſoie de l'apocin étant trop courte, &c. les Chapeliers mêlent auſſi ce duvet avec les poils de caſtor, de lièvre, &c. Ils en font de très-bons chapeaux. Voilà ce qu'on lit dans le *Dictionnaire d'Hiſtoire naturelle*, & ce dont, quant à l'uſage qu'on dit qu'en fait ou qu'en prétend faire le ſieur de la Rouviere, & qu'en font les chapeliers, je ne crois pas un mot.

Il y a pluſieurs eſpèces d'*apocin*, du fruit deſquels on peut tirer le même uſage ; mais on n'emploie communément que l'apocin de Syrie ou du Canada, qu'on nomme aujourd'hui la *ſoyeuſe*, & qu'on trouve dépeinte & gravée dans *Montingius*, 1672 & 1702. Dans le premier volume des Mémoires de l'Académie de Dijon, on trouve un mémoire de M. *Gelot*, ſur l'hiſtoire, la culture & les propriétés de l'apocin, appellé la *ſoyeuſe*. M. *Gelot* a remarqué que la partie ligneuſe & l'écorce de l'apocin étoient ſemblables à celles du lin & du chanvre : il en a fait rouir des tiges, les fibres de l'écorce ſe ſont détachées dans la longueur de la plante : il en a fait rouir des fibres détachées de la partie ligneuſe ; par le ſeul frottement on en a détaché la partie verte de l'écorce, & les fibres ont paru plus blanches, plus molles & plus ſoyeuſes. L'eſpèce de filaſſe que fournit cette écorce ainſi préparée, ajoute M. Gelot, eſt d'une force, d'une fineſſe & d'une blancheur, qui la rendent capable d'être employée ſeule à faire des toiles & des étoffes de toutes ſortes de qualités.

C'eſt d'Alexandrie qu'on tire la ouatte ; & elle vient en France par la voie de Marſeille. Il ſeroit facile de multiplier cette eſpèce de *coton* dans nos contrées ; la plante qui le produit vient dans toutes ſortes de terres, & ne demande aucune cul-

ure ; mais à dire vrai, il n'en vaut pas la peine.

On nomme improprement *ouatte*, la bourre ou première ſoie qui couvre la coque des vers à ſoie : on la fait bouillir, & après cette ſeule opération, on la vend pour de la ouatte, quoiqu'elle n'en approche, ni pour la fineſſe, ni pour la beauté. Ces ouattes ne ſervent que pour fourrer des robes-de-chambre, des courte-pointes & autres meubles ou habillemens, qu'elles rendent très-chauds, ſans en augmenter beaucoup le poids. Elles ont communiqué leur nom à preſque toutes les autres fourures qui ſe mettent entre deux étoffes ; & l'on appelle communément *ouattée*, une robbe fourrée, un jupon, &c. quoique le plus ſouvent on n'y emploie que du *coton* ordinaire ou de la laine.

Le *coton de Siléſie*. On trouve aux environs de Hirſenberg & ſur-tout auprès de Grieſſenberg, un eſpèce de *coton* qui ne croît point dans une coque comme le vrai coton ; il vient aux ſommités des longues tiges d'un arbriſſeau ; ces ſommités ſont de la longueur du petit doigt, rondes & environnées de deux folicules pointues à peu près comme un épi, avec cette différence que l'épi ſupérieur de ce calice eſt preſque-droit, au lieu que l'inférieur eſt renverſé. Le *coton* ſort du milieu en filets extrêmement courts ; il eſt porté ſur une ſemence plus petite que la graine de pavot ; il couvre exactement les étamines & les calices ; & toutes ſes parties réunies reſſemblent à une ſouris blanche.

Ce *coton* eſt auſſi fin que la ſoie, blanc comme la neige, velouté, mais ſi court qu'on ne ſauroit le filer. Plus ſouple, plus léger que le *coton* & que la ſoie, ſur-tout quand on a ſoin de le bien battre & de le carder, il eſt excellent pour faire des ouattes ; il produit abondamment, ſans avoir beſoin de culture ; il vient très-bien ſur-tout dans les endroits marécageux ; mais il dégénère au bout de cinq ou ſix ans ; il ne craint point l'eau ; il reprend ſa couleur quand on a eu ſoin de le faire très-bien ſécher : ſa ſubſtance s'améliore & ſe raffermit, ce qui le rend fort propre à faire des ouates. Je ne ſais ſi c'eſt de cette production naturelle que *Tannerus* a voulu parler, quand il dit que le *coton* croit auſſi en Bohême. Tout le monde ſait que *gramen tomentoſum*, dont on trouva une fois une ſi grande quantité dans une prairie des environs de Halle, produit une pareille laine, mais beaucoup plus longue, & qu'on trouve un duvet ſemblable ſur le peuplier & autres arbres. Enfin je laiſſe à d'autres à décider ſi l'*eſula rura indica*, qui produit la ſoie blanche, & qui croit en Moravie, ſuivant M. Hertodts, a quelque rapport avec la plante en queſtion. (*Dict. abrégé de commerce, & Journal économique, 1753, Sept. p. 164.*)

On pourroit ajouter à toutes ces bourres ou duvets, celle de la *maſſe d'eau* (typha) dont on ſe ſert en quelques pays comme les précédentes ; celles de différentes eſpèces de chardons, & tant d'autres, leſquelles pour nous, qui avons le *coton*, la laine & la ſoie, ne ſeront jamais que des objets de pure curioſité.

Du *Byſſus*. Je terminerai cette diſſertation par une notice ſur cette matière, qui a été cru en différens temps, & par différens auteurs, appartenir tantôt au règne animal, tantôt au règne végétal, & même au règne minéral, & qui eſt encore ſi incertaine pour nous. Les auteurs ſacrés & profanes parlent du byſſus comme d'une matière qui ſervoit aux plus riches habillemens dans l'antiquité. La plupart des Naturaliſtes prétendent que c'eſt la ſoie des pinnes marines, ou de l'huitre perliere, miſe en œuvre. Suivant Pline, Pauſanias, Bochart, Heſychius, Leydekker, &c. c'étoit une étoffe de lin très-fin teinte en pourpre. Peut-être les critiques, qui ont diſſerté ſur le byſſus, n'ont-ils voulu exprimer qu'une matière rare & chère, à quelque règne qu'elle appartint.

On connoiſſoit le byſſus des Indes, d'Egypte, de Grèce, &c. Et l'on ne peut douter que ſouvent les anciens n'aient confondu les *cotons*, les ouates ; en un mot, tout ce qui ſe filoit, & qui étoit d'un plus grand prix que la laine. Ariſtote nomme byſſus la ſoie des Pinnes marines, dont on fait encore à préſent des bas, des gants & autres ouvrages qui ſeroient plus recherchés ſi la ſoie étoit moins commune : & l'on ne peut appliquer qu'au *coton* la deſcription que *Julius Pollux* fait du *Byſſus*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

(Planche 1.) Une habitation des Iſles de l'Amérique où l'on cultive le *coton*. N°. 1, *Cotonnier* dans toute ſa grandeur, arbuſte portant le *coton*. 2, Nègre qui cueille le *coton*. 3, Nègre qui épluche le *coton*. 4, Négreſſe qui paſſe le *coton* au moulin pour en ſéparer la graine. 5 Nègre qui emballe le *coton* en le foulant aux pieds, ſe ſervant d'une pince de fer pour le même effet. 6, Autre Nègre qui de temps en temps mouille la balle extérieurement en jettant de l'eau avec les mains pour faire reſſerrer la toile qui happe mieux le *coton* & l'empêche de gonfler & de remonter vers l'orifice de la balle. 7, balles de *coton* prêtes à être livrées à l'acheteur. 8, petits bâtimens caboteurs qui viennent charger du *coton* ſur la côte. 9, Partie d'une plantation de *cotonniers*. 10, Caſe à *coton* & hangar, ſous lequel ſe rangent les Négreſſes qui paſſent le *coton* au moulin.

Fig. 2, Extrêmité d'une branche de *cotonnier*.

N°. 1 Petites feuilles à trois pointes. 2, Grandes feuilles à cinq pointes. 3, Fleurs. 4, 4, Feuilles formant le calice de la fleur. 5, *Coton* ou fruit du *cotonnier*, couvert de ſon calice. 6, Fruit ouvert dont les flocons de *coton* ſont épanouis. 7, *Coton* qui commence à s'ouvrir par la pointe. 8, Graine de *coton* à-peu-près de groſſeur naturelle. 9, Graines de *coton* proportionnées au deſſin de la plante. 10, Pince de fer en pied de chèvre, ſervant à fouler le *coton* dans les balles.

Fig. 3, Arçonnage du *coton*. A, Le Chinois. BC, faiſceau de roſeaux qui ſoutient l'arçon. D, anneau de fer qui ſoutient le faiſceau de roſeaux. E, le coton ſous la corde de l'arçon.

Fig. 4. L'arçon. *a*, *b*, perche de l'arçon.

c, panneau de l'arçon.

Fig. 5, Coche.

Bas de la Planche.

Fig. 1, Moulin à pied pour ſéparer le coton de ſa graine. AAAA, les montans & patins du chaſſis qui porte les rouleaux. B, les rouleaux à une des extrémités de chacun deſquels eſt fixée carrément une des deux roues ou volans CC, qui tournent en ſens contraire. D, cheville placée hors du centre ſervant de manivelle. DE, corde qui communique le mouvement du marchepied à une des roues C. Il y en a une ſemblable à l'autre extrémité F du marchepied EF. G, tablette inclinée ſur laquelle tombe la graine. Les couſſinets ou colliers dans leſquels roulent les tourillons des rouleaux, peuvent être ſerrés ou deſſerrés à volonté, pour approcher ou éloigner les rouleaux mobiles dans les rainures des montans, où on les fixe par des clefs.

Fig. 2, Petit moulin à main pour le même uſage. *a b*, les rouleaux cannelés. C, la manivelle.

COUTURIERE.

LA *couturière* taille & conſtruit les habits à l'uſage des femmes. Le dé, les aiguilles, du fil & de la ſoie, les ciſeaux, une meſure en bandes de papier, comme celle des tailleurs, lui ſuffiſent pour opérer.

La mode n'étend pas moins ſon empire ſur la forme des habits, que ſur la manière de les orner; nous n'entreprenons pas de décrire toutes les eſpèces de robe dont l'uſage ſe ſuccède, & ſe renouvelle perpétuellement. Celui de *la robe ordinaire* à la Françoiſe, eſt encore le plus commun, le plus étendu. Nous en donnerons la coupe & la façon, ainſi que celles du bas de robe, ou robe de cour, & de la fauſſe robe, indiquant les variétés, ſans entrer dans leurs détails.

La robe ordinaire, ouverte en avant, & pliſſée ſur le dos, ſe met ſur un jupon de pareille étoffe. On lui donne communément une aune un tiers de longueur. Le derrière eſt compoſé de quatre lez, d'une étoffe de demi-aune, c'eſt-à-dire, qu'on lui donne ordinairement deux aunes d'ampleur; on ne met pour chacun des devants qu'une demi-aune, ou un lez en largeur, mais on ajoute par le bas une pointe de chaque côté, laquelle on fait plus ou moins haute & large ſelon que la robe doit ſe porter, ſur un panier, ou ſans panier, & qu'on appelle, dans ce dernier cas, robe ronde: On tient auſſi les lés de derrière plus longs à volonté, pour avoir plus grande la queue, ou la partie trainante. Les plus petites pointes ſont d'un demi-quart chacune. On donne aux manches un tiers en quarré, & l'on emploie trois quarts d'étoffe pour les deux rangs de chaque manchette. Au reſte, l'ouvrière en prenant ſur la perſonne les proportions de la taille, la hauteur du devant, l'étendue des entournures, &c. détermine par elles la coupe qui ſe fait, ainſi qu'on peut le voir *fig.* 1 & 2.

Les lés égaux du derriere, s'aſſembleront avec l'arriere point; on en plie tout le derriere ſur ſa largeur, & le dépliant auſſi-tôt, on part du lieu indiqué par l'impreſſion que ce pli a laiſſé ſur l'étoffe pour couper, de chaque côté, une pointe *d*, allant de biais; enſorte que la pointe ait par le bas un quart de large; on les rapporte chacune au même lé, en les retournant du haut en bas. Lorſqu'on veut des pointes plus grandes pour une robe ſur le panier, on les prend dans l'étoffe indépendamment des lés indiqués: les pointes étant levées, on taille les entournures *e*, les tailles *f*, juſqu'aux hanches ſuivant la meſure, on laiſſe le ſurplus *g*, en entier pour former les plis de côté, ou pour s'étendre ſur le panier. On taille de la même manière les devants B, auxquels on a laiſſé un peu plus de longueur vers le haut, afin que cette partie, ſe repliant à l'aſſemblage pour joindre le derrière, puiſſe couvrir le deſſus de l'épaule. Si l'étoffe doit être doublée, on *glace* la doublure, c'eſt-à-dire, qu'on la bâtit à points longs. Pour cet effet onroule en deſſus, la doublure ſur ſa largeur, ne laiſſant qu'une eſpace à étendre, ſur le milieu de la table où l'on *glace*, ou bien on la plie alternativement deſſus & deſſous; étant placée, on prend le deſſus plié de même, on le fixe à l'endroit avec des épingles rangées en long, puis retournant le deſſus, qu'on éloigne de ſoi, on bâtit en piquant d'abord ſon aiguille au-deſſus, qu'on perce ainſi deux fois, & ramenant ſon aiguille après lui avoir fait prendre la doublure: on a ſoin de mordre peu au-deſſus afin que les points ne paroiſſent pas à l'endroit; on laiſſe le fil très-lâche pour éviter le tiraillement qui feroit grimacer, & l'on eſpace les bâtis les uns des autres d'environ deux pouces. On fait encore un rang de bâtis, par l'endroit, au haut, & au bas de la robe; mais celui-ci n'eſt pas à demeure, on l'ôtera quand la robe ſera achevée. Le milieu du lé de derriere ſert à former ſix plis, dont celui du milieu, large & double, eſt placé ſur deux plus étroits. *Voyez Pl. fig.* 3. On coud les pointes en bas, on fait deux ou trois plis ſur le côté pour être arrêtés aux hanches; puis on forme le pli de chaque devant juſqu'au haut de la remonture (*o*, *fig.* 2.), qu'on attachera au derrière après avoir couſu à points arrières le colet (*h*, *fig.* 3.) qui, fait de la même étoffe que le deſſus, doit avoir en dehors un doigt de large, il ſe rabat à l'envers à points de côté, un douze au-deſſous du colet, on arrête, *voyez ligne ponctuée fig.* 3., les plis du dos avec un point de biais (à l'envers). Deſſous ces plis, auſſi à l'envers, deſſus la doublure, on attache la quarrure, morceau de toile ou de taffetas en quarré long, diminué par le bas, qui ſert à maintenir la taille, & qu'on fend par le milieu pour y mettre des cordons, ou la lacer de façon qu'on puiſſe relâcher & ſerrer à volonté. Enfin on monte la robe, c'eſt-à-dire, que l'on coud les deux devants au derrière, depuis l'emmenchure *e*, *figure première*, juſqu'aux hanches, à points arrières & devants, ce qu'on appelle coudre les tailles; entre les plis de côté on laiſſe une ouverture de huit pouces, pour la poche; puis on reprend la couture pour

joindre les pointes aux devants ; les ouvrières ne font ordinairement que bâtir la monture, pour eſſayer la robe ſur la perſonne, avant de coudre à demeure, c'eſt alors qu'elles arrêtent les plis du devant tout le long, en dégageant par le bas, fixant à la taille, ſuivant la mode & le goût ; elles placent auſſi le compère, lorſqu'il y en a : il eſt compoſé de deux morceaux attachés de chaque côté, ſous le pli du devant, & ſert à fermer la robe ſur la taille par les boutons, qu'on y met, d'une part, & les boutonnières qu'on y fait, de l'autre ; ou bien, il ſe lace au moyen des portes qn'on y coud de part & d'autre. Les manches étant doublées & fermées, on les place auſſi ſur la perſonne, pliſſant le haut qu'on fait entrer ſous la remonture : on les coudra à arrières points ; les rangs de manchettes ſe placent au bas ; le plus grand, le premier ; le petit, par deſſus, après avoir été froncé avec un fil qu'on peut ſerrer, plus ou moins, avant de les fixer. La forme de ces rangs eſt la même que celle des manchettes en blonde ou dentelle, qu'on met au-deſſous, & qui ſeront décrites à la Lingère. Il ne reſte plus qu'à faire un large rempli au bas de la robe tout au tour, ſi elle eſt ſans-doublure, ou bien à y coudre celle ci à points de côté. Suivent les *parements*, *garnitures*, *volants*, *falbalas*, &c. morceaux d'étoffe pareille, ou de couleur différente que celle de la robe, découpés, friſés, pliſſés, chiffonés, le long des devants, variés continuellement de tant de façons par la fantaiſie qu'il ſeroit impoſſible de rien aſſigner à cet égard. Au commencement de ce ſiècle on portoit ces robes fermées par devant ; lorſqu'on les a ouvertes, & dégagées, on mettoit deſſous un jupon de couleur différente, mais aſſortie ; on fait aujourd'hui l'une & l'autre d'étoffe abſolument pareille.

Quant au *jupon*, on lui donne ordinairement deux tiers de haut, & deux aunes & demi de tour ; on coupe les lés ſur cette meſure, on les aſſemble & les double ; on ferme le jupon par une dernière couture ; on laiſſe de chaque côté une ouverture pour la poche ; & un petit eſpace au milieu du devant & du derrière, ſans être pliſſé : tout le reſte des quatre côtés ſe pliſſe à plis plats, & ſe borde enſuite avec un ruban, dont les bouts ſervent à l'attacher ; on le borde auſſi par le bas tout au tour, mais on n'y fait paroître en deſſus qu'une très-petite partie du bord : on garnit le devant du jupon comme la robe.

Les jupons ſur le panier ne s'arrêtent pas ainſi par le haut ; on en fait les côtés beaucoup plus longs que les devants & derrière ; on fait au haut un faux ourlet ou couliſſe dans lequel on paſſe un ruban qui ſerre le jupon au tour de la taille, & ſe noue par derrière : Au reſte, les façons varient encore ; il nous ſuffit d'en avoir décrit une, d'après laquelle on en peut imaginer d'autres.

Le bas de robe de cour ſe fait de deux aunes & demie de long ; ſa largeur eſt de ſix lés d'une étoffe de ſept ſixièmes. On coud tous les lés enſemble, & l'on plie le tout en deux ſur ſa longueur ; pour le couper en biais, comme on voit depuis 1, juſqu'à 3 ; on pliſſe tout le haut depuis 1, juſqu'à 2. Ces plis raſſemblés forment une portion de cercle ; on les borde ſur chaque moitié, & l'on y coud de chaque côté, de diſtance en diſtance, quatre ou cinq agraffes deſtinées à s'accrocher dans la gance qui aura été couſue au bas du corps pour les recevoir. On place deux boutons au ſecond lé de chaque côté à quelque diſtance l'un de l'autre, & une gance derrière chacun, à l'envers de l'étoffe ; on accompagne le bout de cette gance d'un gland, & lorſqu'on la boutonne elle relève la portion d'étoffe qu'elle embraſſe.

Le corps & le jupon ſont faits à part, & le tout eſt orné ou chargé de toutes ſortes d'enjolivement.

On a long-temps habillé les jeunes filles avec une *fauſſe-robe* ; on la faiſoit dans la largeur de ſept lés, étoffe étroite ; fendue par le milieu du derrière au haut juſqu'en *a*, & par le côté, pour fouiller dans les poches, juſqu'en *b* ; on la pliſſoit comme le bas de robe de cour, mais elle étoit fermée tout au tour, & on la couſoit au bas du corſage. Le corſage de pareille étoffe étoit taillé ſur le corps de baleine, & ſe mettoit par deſſus, on le laçoit auſſi par derrière.

Le foureau n'en différoit qu'en ce qu'il n'avoit pas de queue traînante, mais tomboit également autour juſqu'aux pieds ſeulement. Ces modes diſparoiſſent en partie avec les corps ſur leſquels ces habits étoient calqués, ou du moins elles ſe modifient.

Nous avons rapporté la façon de ces habits au préſent article, quoique ce ſoit le tailleur de corps qui les conſtruiſe ordinairement, parce qu'il nous a paru plus naturel de raſſembler ſous un même point de vue les habits à l'uſage des femmes, & que font auſſi quelques *couturières*.

Indépendamment de la robe ordinaire & de l'habit de cour, les femmes ont porté, & portent encore, des habits de fantaiſie, qui viennent en faveur tour à tour : tels, la *polonoiſe*, la *lévite*, ou *l'angloiſe*, car leurs formes ſe rapprochent actuellement, d'autres encore, &c. Le corſage de la lévite, & de l'angloiſe, ſe fait à part : on le taille de pluſieurs pièces comme on tailloit les corps, & comme on taille encore les corſets ; on le ſoutient de baleines très-minces ; on y pliſſe & coud le bas de la robe.

La *lévite* ſe fit d'abord à-peu-près comme une robe de chambre, d'homme, volante ; elle montoit ſur le cou au-deſſus des épaules, d'où elle revenoit en avant couvrir la poitrine, tombant tout autour juſqu'à terre, ſans y traîner ; on la portoit ainſi volante pour le négligé ; puis on imagina

imagina de mettre par deſſus une ceinture, afin de la ſerrer ſur le corps; c'eſt cette lévite que portoit la reine à ſa première groſſeſſe. Bientôt on échancra le tour de la gorge, on deſcendit le colet, & l'on pliſſa l'habit ſur la taille, pour mieux marquer celle-ci: mais ces plis mêmes parurent encore la groſſir; on coupa le corſage, on le fit juſte à la taille, & l'on y joignit le bas de la robe, pliſſé ſur les hanches; on la fit trainante, les manches venant d'abord juſqu'au poignet, diminuant par degré; on les étrécit; on les orna de parements; on les remonta; elles ne ſont plus qu'au-deſſous du coude; en s'éloignant de la première ſimplicité de cet habit, on s'en revêtit inſenſiblement pour ſe parer; la ceinture, qui n'étoit plus néceſſaire par deſſus un habit très-ſerré, reſta encore comme ornement, & c'eſt ainſi qu'on la vit aſſez ridiculement ſur une taille droite & roide, où l'on n'appercevoit plus les inflexions, les contours gracieux que doivent produire les mouvements, & qui feroient trouver une ceinture mieux placée, parce qu'elle ſembleroit utile. Le petit chiffonage des garnitures revient auſſi, & l'on en change les devants, au lieu de s'en tenir à cet uni élégant & noble de la robe angloiſe, dont on s'eſt approché pour la forme.

Cependant la commodité de la lévite dans ſa première forme, pour les voyages, ou pour la toilette, l'a fait reprendre de nouveau, mais ſous le nom de *quinzevine*; on la ſerre au col par une couliſſe, ainſi que ſe ſerrent les manches au poignet. On l'a de nouveau imité, avec quelques différences aſſez légères, dans les *robes en chemiſe*.

La polonoiſe ſe coupe en quatre parties, deux derrière, & deux devants; les deux derrières, qui prennent d'abord la taille avec aſſez de grâce, s'élargiſſent pour fournir à l'ampleur des hanches, & ne tombent qu'à ſix pouces au-deſſus du bas du jupon: les deux derrières ſe relèvent encore de chaque côté au bas de la taille, par un bouton vis-à-vis duquel, en deſſous, eſt attachée une gance qui renferme, en rejoignant le bouton, la partie de la robe qu'elle contient. On avoit mis des rubans en touffe & pendants, on joignit à la gance qui leur fut ſubſtituée, des glands plus ou moins riches.

La *ſultane*, antérieure à ces habits, étoit auſſi en robe de chambre, mais non volante, avec un ſeul pli au bas de la taille par derrière, & un de chaque côté ſur la hanche, au haut de la poche, tombant juſqu'à terre, couvrant la poitrine, & tout le bras, juſqu'à la main; elle a eu peu de vogue.

L'ouvrière *b*, de la vignette, eſt habillée d'une polonoiſe: *voyez* une lévite, *fig.* 4. L'*angloiſe* n'en diffère qu'en ce que les trois coutures du dos ſe rapprochent davantage par le bas, & finiſſent en ſerrant toujours plus, comme au fourreau. On fait la robe angloiſe de couleur différente que celle du jupon, on n'y met point de garniture, on en relève un peu les devants avec des cordelières, & des glands, pour faire draper la robe, & laiſſer voir le jupon.

L'*angloiſe fermée* par devant, peu trainante, & à corſage lacée, ſe nomme *robe-à-l'enfant*, & ſe porte en déshabillé.

La *robe Turque*, plus compliquée que toute autre, prend juſte à la taille pour le corſage; les deux devants qui ſe joignent en haut, réculent de part & d'autre juſques ſur le côté; la robe en polonoiſe pour le dos, eſt trainante d'un tiers de ſa longueur, & n'habille que le derrière; une pièce taillée, buſquée comme le corps, & pareille au jupon, qui eſt différent de la robe, s'attache avec de petites boucles d'acier, ovales, poſées en triangle; une première manche, ſemblable au jupon, & ornée d'un ſabot eſt recouverte d'une demi-manche pareille à la robe; des garnitures ſur les diverſes parties de cet habillement, des noms étrangers ou bizarres à chacune, font du total un compoſé ſingulier, qui montre bien mieux les efforts de l'art pour ſatisfaire la fantaiſie, & plaire au caprice, que les effets du bon goût.

C'eſt en dire aſſez ſur des vêtements, dont la mode capricieuſe varie tellement les formes, qu'on ne peut eſpérer que la deſcription n'en paroiſſe pas ſurannée au moment de ſa publication.

L'ancien *pet en-l'air*, ou *caraco*, peut être conſidéré, & il eſt fait préciſément, comme le haut d'une robe ordinaire dont le bas auroit été retranchée, depuis le deſſous des poches; les déshabillés, & la *polonoiſe à l'angloiſe*, ne ſont également que l'imitation du haut de ces habits, pour le grand négligé dans l'appartement.

Le *juſte* des femmes de la campagne, qui ne vient que ſur le haut des cuiſſes, ſe taille à-peu-près comme une veſte d'homme, dans deux aunes d'une étoffe de deux tiers de large; on monte les derrières & les côtés juſqu'aux hanches ſeulement: les baſques retombent détachées. *Voyez fig.* 10 & 11, un devant & un derrière de juſte.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

La Vignette repréſente, une ouvrière *a*, occupée à doubler, ou glacer une étoffe ſur une table ; ſur l'autre bout de laquelle on peut remarquer un deſſus, avec ſa doublure, diſpoſés pour la même opération ; en *b*, une ſeconde ouvrière, vêtue d'une polonoiſe, prend la meſure ſur une perſonne.

Figure première. Deux lés A A, faiſant la moitié du derrière d'une robe : *e*, l'entournure du bras : *f*, le côté de la taille : *g*, la partie qu'on pliſſe ſur les hanches : *d*, la pointe qui, levée juſqu'en *e*, devra être rapportée au bas du lés, en mettant *d* en *i*.

Fig. 2. Un lé de devant qui, réuni au deux précédens, offre la moitié d'une robe : *o*, eſt la partie qui doit recouvrir l'épaule, & de laquelle on part pour former un pli qui deſcend tout le long du devant, & s'arrête ſur la taille ; du reſte il eſt caché ſous la garniture.

Fig. 3. Une robe toute montée ; on y voit l'entournure *b* ; le collet *h* ; les poches *m n e* ; les pointes *d d*.

Fig 4. Une lévite.

Fig. 5. La moitié d'un bas de robe, ou de robe de cour.

Fig. 6. La moitié du bas d'une fauſſe-robe.

Fig. 7. Deux rangs de manchettes pour la robe à la françoiſe.

Fig. 8. Le côté d'un compère où ſont des boutons.

Fig. 9. Une manche taillée, pour la robe ordinaire.

Fig. 10. Derrière d'un juſte.

Fig. 11. Devant d'un juſte.

Fig. 12. Une meſure.

CRIN, BROSSE, PINCEAU.

CRIN, *ſubſt. maſc.* (*Juba*), long poil du cou, & de la queue des chevaux, & juments, de celles de bœufs ou vaches, &c.

BROSSE, *ſuſt. fem.* (*Scopula*), inſtrument fait de crin, de poil, ou d'autre matière déliée, flexible, ferme & élaſtique, qui reſſemble à du crin ou autre poil, & dont l'uſage eſt également de nétoyer les habits, les meubles, de panſer les chevaux, de décroter les ſouliers, de froter les planchers, de broſſer enfin quoique ce ſoit. *Broſſier*, ouvrier qui fabrique les broſſes. *Broſſer*, c'eſt faire uſage de la broſſe.

PINCEAU, *ſubſt. maſc.* (*Penicillus*, *Peniculus*, ou *Penicillum*), inſtrument dont ſe ſervent les Peintres, les Architectes, les Barbouilleurs, &c., pour appliquer la couleur, ou autre ingrédient rendu liquide, comme le goudron, la colle, &c. fait de crin, de poil, ou d'autre matière à-peu-près ſemblable, ou qui produit à-peu-près le même effet.

SECTION PREMIERE.

Du Crin & de ſes uſages.

§. I.

De l'emploi du CRIN PLAT *& liſſe, ou cordé, en toile & autres tiſſus de cette matière.*

Le *crin* eſt devenu un objet ſenſible de commerce; on en conſomme beaucoup aujourd'hui en France, beaucoup plus qu'elle n'en produit, quoiqu'elle en produiſe conſidérablement; le ſurplus nous vient d'Irlande, de Hollande, de Ruſſie, d'Allemagne, & d'ailleurs. On prétend que celui d'Allemagne, ſouvent très-court, eſt en outre mêlé avec de la ſoie ou poil de cochon, qui le rend plus dur en même-temps qu'il altère ſa propriété de conſerver la friſure; l'Irlande paſſe pour fournir les meilleurs crins, la Hollande en fournit la plus grande quantité; celui de ſon cru eſt fort eſtimé: mais celui de Ruſſie, dont elle trafique, lui eſt inférieur. Les crins noirs & blancs méritent la préférence; en ce qu'on eſt sûr qu'ils ſont ſans mélange; ceux qui ſont mélangés de blanc, de noir, de gris, de rouge, ſont le plus ſouvent, en très-grande partie, de bœufs ou de vaches, mêlés avec des crins de médiocre qualité, de chevaux ou de juments. Paris, Rouen, & quelques autres villes, ont la réputation d'en faire un bon choix, & de le bien préparer. Partout ailleurs, ſur-tout lorſque c'eſt pour friſer, on mêle avec la crinière & la queue des chevaux & juments, le poil du bas de la queue des bœufs & vaches; & ce mélange, lorſqu'il n'eſt pas abondant, quoique moins parfait que le crin pur de cheval, n'eſt pas d'un mauvais uſage. A Paris, non-ſeulement on travaille ſéparément les différentes eſpèces de crins, mais on met à part ceux de différentes couleurs.

On a grand ſoin d'en uſer de même, à l'égard des belles queues de cheval, qui fourniſſent toujours le crin le plus long, & le plus fort; quoiqu'on teigne très-bien le crin en toute ſorte de couleurs, le noir naturel eſt le plus eſtimé.

On emploie ces crins à faire des toiles très-claires, à différents uſages; des tamis, des archets d'inſtruments de muſique, des lignes de pêcheurs, des aigrettes, &c.; on en faiſoit autrefois des toiles à paniers, qu'on gommoit encore, pour mettre dans les habits, & ailleurs; on en fait toujours des eſpèces de chauſſes, couloirs, enveloppes de matières quelconques qu'on veut exprimer, à l'uſage des offices, des pharmacies, &c. un tiſſu de crin eſt, moins qu'aucun autre, ſuſceptible de ſe gonfler, de ſe détendre, & d'altérer le goût des matières fluides, chaudes ou froides, qu'on y exprime. En général on mêle, on met en bouchons, en paquets, les différentes eſpèces de crins; des gens qui roulent dans les campagnes vont les ramaſſer, comme on fait des cheveux, tels qu'on les prend ſur la bête, ils viennent les vendre dans les villes, ordinairement aux cordiers, à quelques perruquiers qui les préparent, comme les cheveux, pour les mêler avec des cheveux: ils en vendent auſſi aux broſſiers & à d'autres ouvriers.

On juge par leur qualité, & leur état, de l'uſage auquel ils ſont propres, s'ils peuvent être employés *plats* ou *droits*, ou s'ils ſont de nature à pouvoir être *crépés* ou friſés. Dans l'un & l'autre cas on les démêle, ou *écharpit* à la main, on les nétoie, quelquefois on les bat légérement, comme on fait la laine, pour les ouvrir, & en faciliter le peignage; on les ſé-

rance une ou deux fois dans le même peigne, toujours avec beaucoup de ménagements. Les crins plats s'emploient *liſſés* ou *cordés*; liſſes, ils ſervent à fabriquer diverſes ſortes de tiſſus, comme toiles unies ou croiſées, des haires de pénitents, &c.; on en fait des boutons, des cordons de chapeaux, des braſſelets, des bagues; des broſſes à peignes, des vergettes, & autres ſemblables ouvrages, pour pluſieurs deſquels on les teint en différentes couleurs. *Cordés*, on en fabrique de très-groſſes étoffes, à l'uſage des braſſeurs, pour former la planche de l'étuve où ſéche le grain dont ils font la bierre, uſage que les dangers ont fait abandonner aux Flamands, qui font aujourd'hui ces mêmes planchers en carreaux de terre cuite percillés en cône; aux Picards, qui les font de tôle également percillée, dont pourtant les Pariſiens ne ſont point encore déſabuſés; on fait, des *crins* cordés, de plus groſſes étoffes encore qu'on nomme *draps*, & dans leſquelles ſe fait la preſſée des huiles de graines, &c.

Le *crin* employé aux uſages que nous venons d'indiquer, n'a pas beſoin d'autres préparations que celles mentionnées. Les toiles fabriquées en *crins* liſſes, ne ſont jamais que de la longueur des *crins* dont on choiſit les plus longs pour cet objet; on les tiſſe ſur un métier, avec des liſſes à pas ſimples, comme la toile ordinaire. Ces toiles ſont à un ſeul ou pluſieurs brins; celles qui ſervent à faire des ſacs, pour conſerver les raiſins ſur les ceps, durant l'hiver, ſont faites à brin ſimple, ainſi que celles de quelques tamis & autres objets; on en multiplie les brins à volonté. On ſe ſert aujourd'hui, pour les *bouffantes* à l'uſage des femmes, de toiles de *crins* à ſix, huit, dix brins, tant en chaîne qu'en trame, mais elle ſont croiſées comme une ſerge, & font, comme elle, par leur croiſure, des côtes diagonales, elles ont demi-aune de longueur, & autant de largeur. Comme le *crin* ne ſe noue pas, & qu'il eſt employé de toute ſa longueur, ces toiles n'ont point de liſières, & ne ſont arrêtées d'aucun côté, de manière que pour les employer on eſt obligé de les border, ou galonner doublement tout-au-tour, d'un ruban ou d'une toile.

Les *crins* plats, mais cordés, ſervent à faire des cordeaux pour étendre le linge; ces cordeaux ont environ douze lignes de groſſeur; quelquefois ils ſont tout de *crin*, mais ordinairement ils ont une mêche de chanvre: cette mêche eſt tout uniment un fil peu tortillé, qu'on recouvre au rouet. Un cordeau tout de crin ſe vend de 25 à 30 ſols la livre: celui qui eſt à mêche de chanvre, vaut environ 20 ſols la livre. Une pièce de quarante-huit braſſes de cordeau à mêche peſe de neuf à dix livres: une ſemblable pièce ſans mêche peſe moins: on fait encore des licous de chevaux, & autres cordes en *crins*, & fourées de chanvre; mais on n'en fait guère de pur *crin*, ſi ce n'eſt pour les éperviers, & autres filets de pêche.

C'eſt auſſi de *crins* cordés qu'on fait les toiles, ſacs, ou draps ſervant à exprimer l'huile de graine, d'amande, & autres; ces tiſſus ſont extrêmement ſerrés; la maniere dont on les fabrique eſt aſſez curieuſe pour ne devoir pas négliger de la décrire; peut-être ſera-ce rappeller l'idée des premiers tiſſus croiſés; ce ſera du moins indiquer le ſeul moyen qu'on connoiſſe de donner avec des matières de toute groſſeur, la plus grande force poſſible à un tiſſu quelconque. Après avoir mis, par les moyens indiqués, les crins en état d'être filés, & en avoir formé deux fils paſſablement tortillés, on cable, de deux de ces fils, un cordon de la groſſeur du petit doigt: voilà pour la chaîne; trois cordons ſemblables, mais beaucoup moins tortillés, feront la trame, comme on l'expliquera.

Figurons-nous deux barres, ou pièces de bois, l'une au-deſſus de l'autre, paralelles, horizontales, diſtantes de douze à quinze pouces, d'environ quinze pouces d'équarriſſage, longues de deux pieds & demi à trois pieds, & percées l'une vis-à-vis de l'autre, & ſur une même ligne, de trente-huit à quarante trous ronds, dans la longueur de trente à trente-deux pouces; ces trous faits pour recevoir des tringles de même forme, & d'un diamètre un peu plus petit que le leur, ſont d'une grandeur à-peu-près double de l'eſpace qu'ils laiſſent entr'eux.

Suppoſons ces barres, mobiles à volonté, en ce moment fixées d'une manière inébranlable, & garnies de tringles de bois dur, ſec & ferme, mieux encore de fer rond poli, ſi elles coûtoient moins; il eſt évident qu'elles ſont dans une ſituation verticale; on concevra qu'il faut qu'elles jouent ſans être trop gaies, dans les trous où elles ſont paſſées; & l'on prévient qu'elles doivent être bien frotées de ſavon dur.

Alors on prend le cordon de crin, qu'on ſuppoſe devoir former la chaîne, on l'arrête à une première tringle de fer, on l'entrelace dans toutes les tringles ſuivantes, juſqu'à la dernière, d'où on le ramène, continuant l'entrelacement, en croiſant ſur les mêmes tringles; revenant ſur ſes pas, entrelaçant ainſi ſon cordon cinq ou ſix fois de ſuite; & chaque fois, après cinq ou ſix entrelacements, on frappe à grands coups de maillet de buis ſur une forte verge de fer paſſée entre les cordons mêmes, pour les faire s'approcher & ſe preſſer le plus qu'il ſoit poſſible.

Lorſque l'entrelacement eſt fait & fortement battu, que le tiſſu eſt de la longueur & largeur qu'on deſire, il faut ſubſtituer aux tringles une matière qui en rempliſſe la place, & qui tienne lieu de trame, ou plutôt qui ſoit la trame même. Pour cela on lève les tringles avec le tiſſu, de dedans les barres de traverſe, on le porte ſur le four pendant une nuit entière; ſans la deſſica-

que le tout y éprouve, il ſeroit impoſſible retirer les verges. On remet le travail en ace, mais de manière que la diſpoſition des ingles, dégagées des barres, ſe trouve horiontale; on fixe ces tringles & le tiſſu à plat ſur une table avec des clavettes qui paſſent au avers du tiſſu & de la table, & qu'on arrête par deſſous celle-ci. Il faut remarquer que toutes les tringles ſont percées à leurs deux extrémités d'une haſſe ſemblable à celle d'une aiguille; on attache à l'un des bouts de la première une corde qui va s'enrouler ſur un moulinet; à l'autre bout de la tringle on enfile une forte ficelle, qu'on paſſe auſſi dans la boucle qu'on fait former à la trame, que nous avons dit être compoſée de trois cordons ourdis enſemble, cablés mollement, & faits chacun de deux fils peu tortillés; on ſerre & noue la ficelle de façon que la trame eſt jointe à la tête de la tringle, bout-à-bout, ſans intervalle. Alors on fait jouer le moulinet; la tringle, fortement attirée par l'extrémité oppoſée à celle qui conduit la trame, attire celle-ci dans le tiſſu; on tourne le moulinet juſqu'à ce que toute la trame ſoit paſſée à la place de la tringle, & que ſon ſurplus ſoit enroulé ſur ce moulinet. Mais avant qu'elle ſoit complettement paſſée, & quand il n'en reſte plus que la longueur qui doit demeurer au lieu de la tringle, on fortifie la trame de deux fils ſemblables à ceux de ſes cordons, on les accroche dans le tortillement de ceux-ci qui s'en trouvent garnis d'autant, de manière qu'ils entrent forcément enſemble; je dis *forcément*, parce qu'on emploie pour cette ſorte de tiſſu toute la force d'un homme vigoureux appliquée à un tourniquet.

Lorſque nos ouvriers ont tiré juſqu'au bout & placé à demeure cette première longueur de cordons, ils ſont dans l'uſage de lever le tiſſu de deſſus la table, de le tourner ſens devant derrière, & de le fixer avec les clavettes comme la première fois. Ils renouvellent ce travail à chaque longueur, à chaque tringle ou baguette, à retirer & à remplacer par la matière, parce que leur tourniquet n'eſt pas mobile; il faut convenir que c'eſt une grande mal-adreſſe de leur part; ſi ce travail étoit fixé une fois pour toutes, & qu'on eût à fixer le tourniquet de part & d'autre, ou qu'on en eût deux, il y auroit moins d'embarras, moins de perte de temps, le tiſſu ſeroit tenu & travaillé plus uniformément ſerré.

L'ouvrier a-t-il paſſé la dernière longueur des cordons, remplacé la dernière tringle? Il laiſſe paſſer un bout de cinq à ſix pouces pour le perdre dans ce même dernier rang en forme de rouleau, avec une groſſe & longue aiguille platte, puis il brûle bien ſon tiſſu ſur une flamme de paille; il le broſſe fortement, tant que ſes côtes, groſſes comme le doigt, ſe montrent diſtinctes & nettes; il eſt en état d'être employé.

Ce drap, ſuivant le nom que lui donnent les ouvriers qui en font uſage, & dont nous aurons occaſion de reparler lorſque nous traiterons de la fabrication des huiles de graines, a la forme d'une croix grecque, ou, pour me faire entendre, je dirai que de neuf parallélogrames égaux faiſant chacun partie d'un même parallélograme de dix-huit à vingt pouces, ſur trente ou environ, le drap en occupe cinq, ſavoir; les cinq du milieu, ceux des angles étant ſuppoſés enlevés; quoiqu'à vrai dire, les parallélogrames des ailes ſoient toujours plus petits ſur la dimenſion qui les écarte du centre, que le parallélograme du centre même. On met ſur le parallélograme la matière pilée ou broyée; on relève ſur elle les deux plus courtes ailes parallèles, puis les deux plus grandes; l'élévation de la matière fait que ces ailes s'atteignent à peine; mais il ſuffit qu'elles s'atteignent pour la renfermer complettement, & qu'elle ne s'échappe pas lors de la preſſée.

L'action de cette preſſée eſt néanmoins très-violente; le drap s'applatit beaucoup, ſouvent il crêve. Ordinairement les ouvriers du moulin ne renvoient pas à d'autres pour le raccommoder; mais ce ſont les cordiers qui leur fourniſſent le fil qui y eſt propre; c'eſt un cordon de *crin* cablé en deux fils fins & bien tortillés; avec une longue & forte aiguille de fer, ils entrelacent & croiſent ce fil de manière à réparer paſſablement le dommage; ils réitèrent cette opération à chaque fois qu'il en eſt beſoin, juſqu'à ce qu'enfin s'échappant de toute part, le drap ne ſoit plus ſuſceptible d'être raccommodé.

Il nous vient du Levant d'immenſes balles de coton, dont l'emballage eſt une groſſe toile fauſſement dénommée de *crin* par la plupart des perſonnes, & tout auſſi fauſſement, par celles qui prétendent le mieux s'y connoître, & qui aſſurent que c'eſt du poil de chameau; c'eſt le même que j'ai obſervé dans le traité de la Chapellerie, être d'un bouc très-commun en Perſe, & qu'on retrouve en Syrie. Cependant depuis pluſieurs années que le *crin* eſt renchéri, on fait paſſer ce poil pour du *crin*; on le crêpe & friſe; on le mélange; on trompe ainſi le public; car ce poil eſt ſi doux, ſi mou, il a ſi peu de reſſort que bientôt il s'affaiſſe & reſte dans l'état où le met la preſſion. Il ne valoit pas 6 ſ. la liv. il eſt monté de 12 à 15 ſ.

Ces toiles d'emballage mollement tiſſues, & qui, lorſqu'on ne les défait pas pour en peigner ou carder la matière, ſervent de couvertures aux pauvres gens, ou aux chevaux, ſont fabriquées de cordes de huit, dix à douze lignes de groſſeur, cablées en deux fils, tortillés aſſez fort & commis très-ſerrés. Les fils ſont filés au rouet du Cordier comme les fils de chanvre, & la corde eſt cablée de la même manière que dans les corderies. Mais la toile me ſemble ne pouvoir être ouvrée ſur un métier comme les nôtres, & il n'y a aucune apparence qu'on y emploie des liſſes. Quoique ces toiles ſoient d'un tiſſu beaucoup plus lâche que

les toiles, ſacs, draps, dont je viens de parler, j'ai lieu de préſumer qu'elles ſe fabriquent de même.

§. II.

De la préparation & de l'emploi des crins friſés ou crépés.

Parmi nous, ce ſont les Cordiers qui achettent, façonnent & revendent les *crins* crepés ou friſés: ce ſont eux auſſi qui les mélent; quelques Pelletiers, Foureurs & autres trafiquans & ouvriers de cette eſpèce, des Tanneurs mêmes, font auſſi ce commerce & ce tripotage; car les Marchands qui roulent & qui ramaſſent, ſoit les *crins* de chevaux & juments, ſoit les *mouchets* ou queues de bœufs & vaches, quelques mélanges qu'ils faſſent des qualités, ſéparent les diverſes eſpèces & ne les vendent que ſéparées, ſavoir: le crin de cheval à la livre, & les mouchets ou queues de bœufs, au cent de queues, actuellement de 10 à 11 livres, deux petites queues pour une queue de groſſeur commune. Le *crin* mélé de toute qualité vaut environ 20 ſols la livre; travaillé l'un dans l'autre, de 28 à 30 ſols; le crin d'échantillon en nature ſe vend de 24 à 25 ſols, & travaillé, de 35 à 40 ſols. Tous ces prix ſont beaucoup augmentés depuis la guerre, ſoit par la difficulté d'en tirer du dehors, ſoit par les impôts exhorbitans qui pleuvent par-tout & dont tout ſe reſſent.

On doit être en garde contre le *crin* que vendent les Taneurs; outre qu'il eſt ſouvent mêlé de mouchets, le vrai *crin* de cheval provient ſouvent de bêtes crevées, de roſſes qu'ils font écorcher, ou dont ils achettent la dépouille. La manière d'obtenir le poil des queues de bœufs ou vaches eſt auſſi très-propre à l'altérer; on met ces queues, par centaine à la fois, tremper dans de l'eau; on les y laiſſe durant quinze jours, trois ſemaines, ſuivant les temps; les chairs ſe corrompent; elles exhalent une odeur putride qui infecte; alors le poil s'en détache fort aiſément, & l'on ne perd rien de ſa longueur; les ouvriers qui travaillent ainſi ces poils prétendent que ceux-ci n'y perdent rien de leur qualité; je ne ſaurois les en croire. Au reſte ce ne ſont pas les ſeuls Taneurs qui obtiennent le poil de vache par la voie de la putréfaction; les Cordiers qui font ce commerce en uſent de même; mais avant d'arriver à ces derniers, les *crins* qu'on achette des gens de la campagne ſont toujours plus purs, les meilleurs, les plus chers par conſéquent.

Dès que les Cordiers ont reçu le *crin* de leurs mains, ils l'écharpiſſent bien, ſuivant leur expreſſion; ils le démêlent, le nétoient & le ſérancent une ou deux fois; ils le filent à la manivelle comme le chanvre, & de la groſſeur d'un bon pouce. Lorſque le fil eſt tiré à deux, trois, quatre à cinq braſſes, on le boudine ſur lui-même, c'eſt-à-dire, on le friſe en le tournant en forme de tirebourre, les boucles applaties les unes ſur les autres; la manivelle tournant toujours, les boucles ſe tordent, ſe ſerrent, & le *crin* ſe tient ainſi de ſoi-même; le Cordier commence à rouler, à boucler par le bout où il finit ſon fil en revenant juſqu'à la manivelle; à Paris on ne fait guère ces longueurs de fil que de deux braſſes; en province on les fait de quatre à cinq braſſes: il ſe trouve à-peu-près une livre de crin par braſſe.

On fait tremper le *crin* ainſi bouclé, dans l'eau froide pendant vingt-quatre heures; l'eau ſe charge des ordures du *crin*; elle ſe ſalit & ſe ternit de ces ordures. On change l'eau & l'on fait bouillir le *crin* pendant un demi quart d'heure: puis on le fait ſécher ſur le four, & mieux encore dans le four, mais pluſieurs heures après qu'on en a retiré le pain: en ſuppoſant que le Boulanger auroit retiré ſon pain à midi, on pourroit mettre le *crin* à dix heures du ſoir, & le retirer à quatre heures du matin ſuivant; encore faut-il prendre garde qu'il n'y ait pas trop de chaleur. En le mettant ſur le four, dont la chaleur ſeroit continuellement entretenue, on pourroit l'y laiſſer deux ou trois fois vingt-quatre heures.

Le *crin* alors ſe met refroidir; mais on ſe garde bien de le vendre auſſi-tôt, car cinquante livres de *crin* miſes au four ne pèſent guère que quarante-cinq à quarante-ſix livres en ſortant; & en le laiſſant repoſer quelques jours, il reprend juſqu'à deux livres ſur cinquante qu'on aura mis au four.

C'eſt dans cet état que le *crin* eſt acheté par le Tapiſſier, Matelaſſier, Sellier, Bourrelier ou autre ouvrier de ce genre. Le Cordier, avant de le livrer, le détort au rouet, & même l'écharpit, ſuivant les conventions, alors on le détort ſur le prix de la vente, autrement il en coute un ſol par livre pour l'écharpir; le crin ainſi diſpoſé ſert à faire des ſommiers, des matelats, des ſièges de toutes les eſpèces, &c. ainſi que les Tapiſſiers, les Matelaſſiers, les Selliers, Caroſſiers, Bourreliers en conſomment beaucoup.

Lorſqu'on tire des *crins* du dehors, il vaut mieux le prendre en nature, qu'après un commencement de travail; on en juge beaucoup mieux; d'ailleurs il eſt des pays, comme l'Irlande, où avec la meilleure qualité de crin, la friſure eſt toujours groſſiere, faute d'avoir aſſez bouilli.

Les Perruquiers auſſi emploient du *crin* qu'ils mélangent avec les cheveux dont ils font des perruques, mais ils le crèpent eux-mêmes & d'une manière différente de celle des Cordiers; ils les friſent comme ils friſent les cheveux.

Dans le doute que la perſonne qui ſe propoſe de traiter de l'art du Perruquier, donne ce procédé, je vais le décrire.

Le premier travail dans ce cas, comme dans les autres, eſt de démêler, de ſérancer le *crin* deux fois au moins; puis on réunit les têtes de tous les poils pris un à un, on lie enſemble toutes

ormant un faiſceau de la groſſeur, au out du petit doigt; on les lie juſqu'à la u'on veut qu'ils ne ſoient pas friſés; on tous de même longueur, on les trempe & on les roule par la pointe ſur un ois de la longueur de trois pouces, & n cylindre renflant par les bouts, évidé & n'ayant guère que trois lignes de dia- rs le centre. Roulés ainſi, bien ſerrés, s par pluſieurs tours de ficelle. On les lir dans l'eau pendant deux heures; on on les met ſécher ſur le four ou à l'é- ont en état d'être employés, au lieu que ux ſe laiſſent bouillir trois heures, & lorſqu'ils ſont ſecs, s'enveloppent d'une feuille de papier gris attaché avec un fil; enveloppés ainſi chacun en particulier, ils ſont mis, en auſſi grand nombre qu'on veut, dans un pâté de groſſe farine ou ſon de ſeigle, qu'on enfourne lorſqu'on retire le pain & qu'on laiſſe au four durant une heure, au bout de laquelle on ouvre le pâté, on diſperſe les rouleaux pour faire réfroidir les cheveux, qu'on déroule & ſérance de nouveau; ce n'eſt qu'alors qu'ils ſont prêts à être employés. Les crins blancs, ainſi que les cheveux de cette couleur ſe trempent dans une eau de bleu avant de les rouler, pour qu'ils ne ſe rouſſiſſent point aux apprêts.

SECTION II.

Des Cheveux & des étoffes qu'on a tenté d'en fabriquer.

étois pas propoſé de parler ici de cette animale: comme ornement naturel ou e la tête de l'homme, c'eſt l'affaire du r, & je ne traite pas de cet art. Je ſais s quelques années on a beaucoup em- cheveux en cordons de montres, de n bracelets, en chiffres, bagues, &c. is informé qu'on vient de les convertir , dont j'ai ſous les yeux des échantil- verſes ſortes.

mé Girault de Tours, Armurier de ſon imaginé de faire fabriquer des étoffes x ſeuls, de cheveux mélangés avec de D'abord ces cheveux ſont débouillis à , puis peignés, filés, ourdis & tiſſés: ut une étoffe raſe, la filature eſt plus on veut une étoffe foulée, on tort moins ux à la filature.

éral, les cheveux ne ſont pas une ma- fine ni très-douce; ils n'ont pas autant ni d'élaſticité que le *crin*; mais ils en qu'aucune autre matière ſuſceptible de , & qu'on emploie communément en onque; mais chacun des individus qui les cheveux, n'en pouvant fournir e quantité à la fois, on ne ſauroit en réunir ſans mêlange de bien des ſortes: donc pas s'attendre à avoir de belles cheveux.

En effet, croiſées ou unies, ſi la filature en eſt très torſe, elles ne ſont raſes qu'avec aſpérités; elles ſont très-sèches, & toujours un peu dures & rudes: ſi la filature eſt moins torſe, & qu'on ait eu en vue de faire fouler l'étoffe qui en doit réſulter; cette étoffe en ſera ſuſceptible; elle rentrera; elle prendra de la conſiſtance, & elle fournira du poil au garniſſage; mais ce poil conſervera ſon état ſec & rude; l'étoffe aura acquis de l'épaiſſeur, de la force & du poids, aſſez même pour qu'elle en devienne lourde, ſans néanmoins être bien douce, ni procurer beaucoup de chaleur.

Cependant, comme cette matière, celle même qu'on met au rebut, & qui ſeroit à-peu-près également bonne à cet uſage, avec quelques précautions, ſeroit commune, abondante & à très-bas prix, on pourroit ſans doute en faire des étoffes groſſières dont peut-être les gens du peuple s'accommoderoient, ou qui auroient une autre deſtination.

On n'a encore fait que des eſſais: & l'on ne peut déterminer rien de bien poſitif, quant à la perfection à donner à ces étoffes, au prix auquel elles peuvent revenir, à leur uſage, à leur débouché ou conſommation, qu'on n'en ait formé un établiſſement, & qu'on n'ait tenté le goût du public, ſeul juge compétent & bon appréciateur de ce qui lui convient.

SECTION III.

§. I.

Broſſes, Vergettes, Houſſoirs, &c.

claſſés, incorporés, jurandés, ſtatués, tés, *gardiſes*, &c. les Broſſiers comme les autres marchands, fabricants & ouvriers; mais nous n'avons aucun égard à ces reſtes déſaſtreux de la foibleſſe de nos Princes & de l'ignorance de nos anciens Adminiſtrateurs: il nous ſuffit de conſidérer les choſes indépendamment du droit forcément acquis de le faire.

Il ſe fait des broſſes & vergettes de différentes matières, de différentes formes & à beaucoup de ſortes d'uſages; les matières ſont, le *poil* ou ſoie de porc ou de ſanglier, qu'on tire de Lorraine, d'Allemagne, de Dannemarck, de Moſcovie & d'ailleurs; de *bruyère*, qui nous vient principalement d'Italie, & qu'on tire auſſi des Ardennes; & d'une autre matière, dite *chiendent*, dont la nature n'étoit rien moins que déterminée. Il nous paroiſſoit aſſez intéreſſant de la reconnoître pour que nous n'ayons rien négligé dans cette vue. Nous en avons préſenté des échantillons aux perſonnes les plus faites pour décider les queſtions de ce genre; M. d'Aubenton n'y a reconnu que du chiendent; M. Thouin n'y a vu que des panicules de graminé, entr'autres de l'*andropogon*; d'autres Naturaliſtes ont jugé que c'étoit ſeulement des racines de riz, & en cela du moins ils ſe ſont rencontrés avec les Vergettiers de Paris & de Rouen qui ſont preſque tous dans cette opinion; quelques perſonnes ont cru que ce pourroit être du chiendent, non pas en racines, mais pouſſé hors de terre & qui auroit reçu, après avoir été arraché, une ſorte de macération par l'effet des roſées, des pluies & du ſoleil qui l'auroient réduit, affiné, & lui auroient fait contracter une couleur jaune.

On a répondu de *Suiſſe* (d'où l'on tire de cette marchandiſe, & où nous avions écrit pour des inſtructions relatives,) « C'eſt un arbuſte qui croit » en Suiſſe, dont le tronc eſt gros comme le » poing, qui étant tordu donne des filamens qui » ſervent aux vergettiers; cet arbuſte eſt une » eſpèce de *houx*, c'eſt le nom que lui donnent » les payſans; ſes racines ſont tortueuſes comme » le tronc de la vigne. La racine de riz tordue » donne des filamens ſemblables, mais moins » forts ». Ces renſeignemens ne nous ont pas paru très-exacts, & nous doutons qu'il y ait erreur; mais l'emploi de la racine de riz paroît conſtant, & l'on y joint celui de quelques autres graminées.

Premièrement, de l'*Andropogon Iſchæmon*, plante indiquée par Linnée, que nous avons vérifiée au Jardin du Roi, à Paris, & qui vient de nos provinces méridionales.

Garidel dit, qu'en Provence, on ſe ſert de la racine du *gramen [illegible]ilum ſcoparium* pour faire cette eſpèce de *broſſe* que les Provençaux appellent *braſti*.

On nous a écrit de cette province de la manière la plus préciſe: » que la plante qui y étoit » employée à faire des *broſſes*, s'appeloit dans le » pays Bregalon, qu'elle eſt déſignée dans Tour» nefort ſous le nom de *caſtananſe quorumdam*, » *caſtananſe dalechampii*, *flore cyani*, *folio* » *coronopi*. *J. B.* Elle vient dans les lieux ſté» riles & montueux de la partie méridionale de » la Provence; on en trouve beaucoup dans les montagnes de Salon.

» Les Tiſſerands la rangent par paquets, e » obſervant la plus grande égalité entre les brin » ils lient ces paquets au milieu, & s'en ſerve » comme de *broſſes* pour parer leur chaîne ».

Mais ce *bregalon* de Provence, *caſtananſe* Tournefort & de Dalechamp, eſt le *caſtananc cœrulea* de Linnée (§. 19, Syngene. Polygan æqualis.) *La cupidone*, ou *chicorée bâtarde* plante dont les tiges herbacées & la racine fu forme ne paroiſſent propres, dans aucune de leu parties, à l'uſage auquel on les ſuppoſe ici. l faudra donc s'en tenir à croire aux racines qu nous avons indiquées plus haut.

Ces racines, que les vergettiers de Rouen & de Paris tirent de la Suiſſe, de la Savoie & des provinces méridionales, viennent par petits paquets gros comme le poing, & longs de ſept à huit pouces. On ſépare les brins avec quelque peine, parce qu'ils ſont entrelacés & comme unis par une eſpèce de gomme ou gluten qui paroît provenir de la plante ou du premier apprêt qu'elle auroit reçu. Pour la mettre en œuvre, on en détache de petites portions que l'on frotte avec action entre les mains ou ſur une pierre; cette opération ſert à enlever une dernière écorce, ou des corps étrangers; elle rend les brins plus fins, plus liſſes & moins caſſants. On les emploie enſuite de la manière accoutumée.

J'ai vu de petits ballais en chiendent de ce pays, qu'on emploie auſſi dans les ouvrages les plus communs de ce genre; les brins en ſont groſſiers, & ne peuvent pas ſe comparer à ceux dont nous venons de parler.

Indépendamment de la bruyère étrangere dont nous avons parlé, & qui paroit être celle indiquée comme propre à cet uſage par beaucoup d'auteurs, *erica ſcoparia*; on ſe ſert auſſi de la bruyère de baſſe Normandie & de celles du côté de Forges, mais ces dernières ſont de qualités très-inférieures. Soit l'une ou les autres, le travail en eſt concentré preſque uniquement à Rouen.

Chaque eſpèce de *broſſe*, quelle qu'en ſoit la matière, prend le nom de la choſe à laquelle elle eſt propre; &, de ſa deſtination, la forme la plus propre à la remplir, la plus facile à en uſer; il y en a de rondes, de carrées, ſans manche, à manche, de doubles, de triples; les unes ſont garnies d'une manivelle, d'autres d'une courroie. Les *broſſes* le plus généralement connues, ſont:

La broſſe d'apprêt, d'un poil ferme qui ſert à tous les frottemens violens.

La broſſe de carroſſe, également ferme & conſiſtante, large par la queue, étroite de l'autre bout.

La broſſe à cheval, de poil de ſanglier, montée ſur un bois rond, avec une courroie par deſſus pour y paſſer la main.

La broſſe à chirurgien, broſſe douce deſtinée à donner des frictions aux perſonnes attaquées de rhumatiſmes.

roſſe à décroter autrement nommée, ſavoir: s groſſières *décrotoires*, & les plus fines *ires.*

roſſe à dents, à boucles, &c. d'un poil court, monté ſur un fût d'os ou d'ivoire u fil d'archal.

roſſe à trois faces, de ſoie de ſanglier à des Tapiſſiers.

roſſe d'Imprimerie, grande, forte, ſert à es formes dans la leſſive.

roſſe à luſtrer, de poil de ſanglier, qui x Gainiers & aux Chapeliers.

roſſe à morue, de chiendent, à huit lo- ur cinq.

roſſe à borax ou à *dérocher*, pour ôter eau ſeconde, le borax qui eſt reſté ſur une oudée.

roſſe à peigne, ronde & à queue pour né- es peignes.

roſſe à peintre, gros pinceau de poil de médiocrement fin, à long manche de our les grands ouvrages à l'huile & en dé-

roſſe à plancher, garnie d'une courroie ſſer le pied du froteur, a quatorze loquets ueur ſur ſept de largeur.

roſſe de Relieur, pour ôter la cendre des lorer.

roſſe à Tapiſſier, que les Vergettiers nom- *ateau*, eſpèce de balai emmanché à la d'un rateau pour nétoyer les pièces de ie.

ure, groſſe broſſe garnie de tous côtés, dans ſon centre pour mettre un manche hauteur qu'on le juge convenable, & qui ur nétoyer les appartemens, les plan- &c.

roſſe à tête, faite en forme de rouleau, de ſanglier ou de chiendent, ſimple ou ; ſi elle eſt ſimple, elle ſe ficelle par un elle eſt double, elle ſe ficelle par le & l'endroit par où elle eſt ficelée ſe re- d'étoffe ou de cuir, & lui ſert de poignée.

roſſe à Tiſſerand, de bruyere, pour *parer* ie des toiles.

roſſe de toilette, pour vergetter les habits; de toutes les ſortes, de toute forme & grandeur.

roſſe de Tondeur, très-rude.

roſſe à tuyau, dont on allonge ou accourcit à volonté, en le faiſant rentrer ou ſortir moins comme d'une gaîne.

e ces broſſes & vergettes de ſoie de ſan- de bruyere & de chiendent, les mêmes , des mêmes matières, ſont des *balais*, *ſſoirs*, des *doroirs à Pâtiſſiers*, des *aſ- à bénitiers*, des *goupillons*, &c.

endamment de la broſſe à tête, dont on é la forme, il y a deux manières de fa- briquer les broſſes; & ces deux manières ſont déterminées par le dos ou *patte*, percé ou non-percé à jour, où les poils ou filamens ſont enchaſſés & fixés. Mais la première opération ſur les matières, & pour quoi que ce ſoit, conſiſte à les peigner avec un inſtrument dont les dents en fer ſont montées ſur un fût de bois; on les démêle ainſi, on en ſépare les corps étrangers & les brins imparfaits: puis on réunit ceux d'une longueur ſemblable, & l'on procède à leur emploi comme il ſuit: lorſque le dos plat ou arrondi eſt percé à jour, on plie le poil en deux, en auſſi grande quantité qu'il en faut pour entrer à force dans chaque trou, & on l'y fait entrer au moyen d'une ficelle qui eſt engagée dans le pli du poil, & qui ayant amené chaque loquet, l'un après l'autre juſqu'à la ſurface extérieure du dos de la broſſe, reſte paſſé dans tous & les contient fermement en place. On y coule enſuite de la colle-forte pour achever de remplir les interſtices qui pourroient ſe trouver dans la partie des poils engagés, & les conſolider d'autant mieux; enfin, ſi c'eſt pour une broſſe de toilette, une broſſe propre, non-ſujette à être mouillée, on en recouvre le dos avec quelque étoffe, de la baſane, du cuir ou du maroquin.

Mais ſi ce dos n'eſt pas percé à jour, comme il arrive aux broſſes d'Angleterre montées ſur un bois des Iles, aſſez orné de ſa nature & de ſon poli; on perce les trous plus évaſés par le fond qu'à l'entrée; on coupe les poils de même longueur par l'un des bouts; on les fait entrer du mieux & en plus grande quantité qu'on peut, puis on y coule une colle très-chaude, très fluide, la plus pure & la plus forte.

Quand tous les trous ſont ainſi remplis, que la colle eſt froide, que tout eſt ſec & très-affermi, on coupe la ſoie avec des forces pour rendre parfaitement unie la ſuperficie ou le plan que forment les pointes oppoſées à celles qui ſont engagées. C'eſt par les mêmes procédés qu'on fait les balais de différentes eſpèces. Tout ſe réduit à inſérer en quantité convenable les poils ou les *crins*, comme nous l'avons expoſé; ou à nouer fortement les brins de jonc, de bruyere, de roſeau ou autre, dont la réunion doit former le ballai.

Quant aux autres ballais, houſſoirs, &c. faits en plumes; leur façon ne conſiſte également que dans la réunion de plumes d'égale longueur, nouées ſolidement autour d'un manche. Les plumes de queue de coq ſont les plus généralement employées.

Il ſeroit minutieux de particulariſer plus longuement des procédés auſſi ſimples. Nous ne parlerons pas de la fabrication des raquettes dont ſe mêlent quelques Broſſiers; cet article ayant été choiſi pour être traité ſéparément par une perſonne qui ſe l'eſt réſervé.

§. II.

Des Pinceaux.

Les Pinceaux ſervent à peindre, à barbouiller, à laver, quelquefois même à deſſiner; ils ſervent à étendre la colle, le goudron, le blanc ou quelque couleur que ce ſoit, ſur mur, ſur bois, ou ſur toute autre matière, les métaux réduits en poudre & incorporés à des matières fluides ou liquides, les vernis, &c. Il y en a de différentes eſpèces comme à différens uſages.

On en fait beaucoup de la queue du *Petit gris*, de queue de *Martre*, de queue de *Blireau*, de *Putois*, du duvet de *Cigne*, il en eſt qui ſont d'une petiteſſe, d'une fineſſe extraordinaire, &c. On en fait de poil de *chien*, de poil de porc & de ſanglier, qu'on appelle auſſi *broſſes*. Ainſi, outre les pinceaux du Peintre, celui de l'Architecte, &c. On a le pinceau de *Doreur*, de *Relieur*, d'*Afficheur*, de *Barbouilleur*, &c.

Les pinceaux & broſſes ſont renfermés par un bout dans des tuyaux de plume, & le bout des pinceaux ſe termine en pointe. Lorſqu'on veut de groſſes broſſes, on les fait, ainſi que les petites, avec de la ſoie de porc, mais ne pouvant les enfermer dans un ſeul tuyau de plume, on en ouvre pluſieurs dont on les enveloppe en les aſſujettiſſant avec une ficelle, & quelquefois on lie la ſoie de porc autour de l'un des bouts d'un bâton appellé *manche* ou *trompe*.

On fait encore une eſpèce de pinceau ou broſſe plate de poil de porc, appellée *tranchit*, qui ſert beaucoup dans l'Architecture & dans les grands ouvrages. Le pinceau à goudronner, fait de ſoie de ſanglier, eſt emmanché de côté, pour goudronner plus facilement les vaiſſeaux, les mats, les vergues, &c. Les pinceaux de Relieurs qui ſervent à coller, à jaſper; ceux des Ceinturiers, ſont auſſi de poil de cochon ou de ſanglier plus ou moins gros, emmanchés d'un morceau de bois de ſix, ſept à huit pouces de longueur.

Les Verniſſeurs ſe ſervent de pinceaux fort petits & ronds, comme les Peintres pour deſſiner des figures & des payſages ſur leurs ouvrages. Ils en ont de plus particuliers avec leſquels ils verniſſent; ils ſont plats, larges d'un bon pouce, épais de ſix lignes, dont le bas eſt enchaſſé avec du fer blanc & un petit manche de bois rond: le poil de ces pinceaux eſt de poil de Petit-gris & de poil de Blaireau.

Le *pinceau* dont on ſe ſert, pour peindre avec la cire, eſt de fer, de la longueur de trois travers de doigt, ou un peu plus. Il eſt mince dans le haut, & par cet endroit il s'inſere dans un petit bâton qui lui ſert de manche; il eſt fendu par le bout & forme un cercle au milieu, autour duquel on attache un peloton de cheveux de la groſſeur d'une muſcade; ces cheveux s'imbibent de la cire chaude qui coule peu-à-peu par l'extrémité de cette eſpèce de *pinceau*.

Les *pinceaux* pour la miniature ſont faits de la même manière que ceux pour peindre à l'huile, à cela près que leur pointe eſt plus aigue, ils exigent d'autant plus de ſoins & une attention ſcrupuleuſe.

La fabrication des *pinceaux*, comme tout autre art, a ſes procédés & ſes ſecrets qu'on ne peut pas toujours ſe flater d'obtenir des Artiſtes les mieux diſpoſés; nous avons cherché à nous procurer le plus de renſeignemens qu'il nous a été poſſible; & nous devons à Mlle Delaunay le témoignage d'avoir paru ſe prêter à nos vués avec complaiſance, mais toutefois ſans cacher qu'elle ne ſe faiſoit pas une loi de tout dire; M. Dagneau n'a fait aucune difficulté de nous communiquer ſa méthode, & c'eſt le réſultat de ſes notes comparées & combinées avec celles de Mlle Delaunay, qui avoient beſoin d'être rectifiées, que nous donnerons dans ce qui va ſuivre.

Pinceau de Petit-gris. On prend les queues brutes, on les lave dans une eau d'alun pour les bien dégraiſſer, après quoi on les retire pour les jetter dans l'eau ſimple & tiède où on les laiſſe dégorger durant vingt-quatre heures; au bout de ce temps, on les ôte en les preſſant, les uns avec les doigts ſeulement pour en exprimer l'eau, ſe contentant de les appliquer enſuite ſur une planche unie pour les y faire ſécher après les avoir encore paſſées dans une eau de gomme; mais M. d'Agneau obſerve que la gomme, en rapprochant & réuniſſant trop les poils, leur fait perdre cette fleur ou pointe tenue & déliée ſi néceſſaire à la perfection du *pinceau*; il preſſe les queues dans un linge en les y rangeant de manière que les poils ſoient couchés tous dans une même direction, puis il les peigne doucement pour ſéparer ces poils & les dégager de la moindre ſaleté qui pourroit ſe trouver parmi. Le peigne dont on ſe ſert eſt un petit peigne à friſer, à dents les plus fines qu'on puiſſe trouver. Les queues ainſi peignées ſont miſes avec précaution dans un autre linge, où elles achèvent de ſécher: quand elles ſont bien sèches, on les peigne de nouveau pour en ôter le duvet; on coupe avec des ciſeaux les poils par pincées, près de la queue; on met à part, en autant de tas, ceux de longueur très-différentes; on prend chacun de ces tas & on les met dans une eſpèce de tube ou petit godet de fer blanc, à baſe plate, les bouts coupés ſur cette baſe qu'on frappe légèrement ſur une table, de manière qu'ils ſe rangent tous dans un même plan; par ce mouvement, les pointes déliées ſe préſentent & s'élèvent en raiſon de la hauteur des poils; c'eſt alors qu'on ſépare plus parfaitement les longueurs en tirant les pointes fines qui prédominent les autres pour faire des *pinceaux* de poils d'égale longueur; c'eſt de cette égalité que

dépend la perfection du *pinceau* qui aura ſa pointe formée par la ſtructure même de chaque poil qu'on peut regarder comme un cône dont la pointe eſt infiniment déliée : on reprend des poils de longueur ſemblable, une pincée plus ou moins forte, ſuivant le *pinceau* qu'on veut avoir ; on les remet dans un tube de dimenſions proportionnées, mais cette fois on range les pointes ſur la baſe, & les bouts coupés en haut, on frappe doucement le tube ou godet ſur la table, & les poils s'étant bien rangés ſur le même plan, ce qu'on appelle, jettés ſur piés, on les lie de fil fin avec un nœud peu ſerré (le nœud de marinier) on les retire du tube, on mouille la baſe des poils pour les réunir, on les lie de deux nouveaux nœuds avec de gros fils très-ſerrés, à l'aide de deux petits bâtons dont on ſe ſert à cet effet ; ces ligatures ſe font à telle diſtance de la baſe, ſelon la longueur qu'on veut donner au *pinceau*, & on coupe l'excédent des poils du côté de cette baſe.

Les plumes dont on ſe ſert pour monter les *pinceaux*, ſont celles d'oies, de canards, de vanots, de corbeaux, de pigeons, de cignes & d'allouettes. (M. Dagneau obſerve que les plumes de corbeau ſont trop dures, fort épaiſſes de cornes & peu convenables en conſéquence pour ſervir à monter les *pinceaux*). On fait tremper ces plumes durant vingt-quatre heures dans l'eau commune afin de les faire renfler, amolir & d'empêcher par-là qu'elles ne ſe fendent lorſqu'on y fait entrer les *pinceaux* à force. Les tuyaux des plumes étant coupés haut & bas à la longueur convenable pour le genre du *pinceau*, on introduit celui-ci par le gros bout du tuyau, & on le force d'y entrer en le pouſſant avec un fer de même groſſeur que la capacité du tuyau, & anté dans un manche de bois ; le *pinceau* étant aſſez enfoncé, on le mouille en le paſſant ſur les lèvres, & il fait la pointe de lui-même par la diſpoſition des poils que nous avons remarquée.

Pour les différens *pinceaux* délicats, il eſt un choix à faire plus ou moins ſoigné des poils à employer dans leur fabrication, & c'eſt de ce choix que dépend leur perfection. Par exemple, dans les *pinceaux* à miniatures pour leſquels on fait le tuyau de plume d'allouette, on prend le corps de la queue de Martre, ou de celle de Petit-gris, ſuivant le goût du Peintre, mais on rejette la baſe & la pointe de la queue, parce que le poil n'y fait pas la pointe auſſi fine que dans le milieu, dont on prend pour cet objet. Quant aux *pinceaux* de *Martre*, de *Putois* & de *Blaireau*, on commence ſouvent par en couper les poils de deſſus les queues, on tire les longueurs, on les lie par paquets, on les nétoye dans l'eau d'alun, on les relave à l'eau ſimple ſans les y faire tremper, on les eſſuye & les dreſſe dans des cartes ou cartons où ils demeurent à ſécher, puis on les peigne par parties ſur le doigt, on les jette ſur pied & on forme les *pinceaux* de telle ou telle groſſeur ſans les mouiller.

Les *pinceaux* de Martre & de Putois ſe montent comme ceux de Petit-gris, ceux de Blaireau ſe lient d'un petit fil de fer, ſe collent par le bout qu'on entoure de plumes d'oyes, aſſujetties elles-mêmes par deux autres liaſſes de fil de fer, on les monte ſur un bâton bien arrondi de bois blanc, ou bien en fer blanc ; ils ſervent à fondre les couleurs à l'huile & à coucher l'or ſur différens objets. Ceux de Putois s'emploient pour de certains genres de peinture à l'huile, & ſouvent tiennent lieu de broſſe.

Les *pinceaux* de la Chine ſervent encore quelquefois pour la miniature ; mais beaucoup d'Artiſtes les rejettent, parce qu'ils ſont trop mous. On a dit généralement que la matière de ces *pinceaux* étoit une ſorte de jonc aminci, taillé, découpé. Mlle Delaunay, chargée par un ſavant Peintre d'en défaire pluſieurs pour les examiner & les refaire enſuite, n'a reconnue qu'un poil très-court, ſans juger toutesfois à quel animal il pouvoit appartenir ; ce poil étoit enduit & lié d'une colle dont elle ne détermine pas non plus la nature & anté tout ſimplement, à l'aide de cette colle, ſur un jonc. Mais M. Dagneau ayant auſſi défait un de ces *pinceaux* Chinois qui lui avoient été remis par M. *Vanbralemberg*, Peintre du Roi, a trouvé véritablement un jonc dont les fibres menues & très-fermes s'écartoient aiſément, lorſqu'après avoir enlevé la première écorce, on froiſſoit en ſerrant & pliant le bout.

S'il faut en croire les PP. le Comte & Duhalde, *les plumes Chinoiſes*, (plume à écrire, pinceau, *graphium*) *ſont des* pinceaux *de poil, particuliérement de poil de lapin, qui eſt le plus doux*. Pour s'en ſervir, les Chinois ne tiennent pas obliquement leur *pinceau*, comme les Peintres, mais perpendiculairement, comme s'ils vouloient piquer le papier.

Un nommé Bonnaire, mort vers 1760, a excellé dans la fabrication des *pinceaux* ; il fut remplacé pendant quelques années par une demoiſelle Caron, également habile. Aujourd'hui M. Dagneau & Mlle Delaunay, l'un pont Notre-Dame, vis-à-vis le Cabinet Littéraire ; l'autre, rue de la Vieille Bouclerie, exercent cet art avec diſtinction.

DENTELLES, BLONDES & POINTS.

SECTION PREMIÈRE.

§ Premier.

Définition de la Dentelle, ſon ancienneté, ſa fabrication.

DENTELLE, ſ. f. petit paſſement. (*textum è lino, vel è bombyce, vel ex auro, vel ex argento, denticulatum, variiſque figuris deſcriptum.*)

La *Dentelle* eſt un ouvrage délicat qui ſert à la parure & à l'ornement; la plus belle, la plus fine & la plus chère, celle enfin qu'on emploie ordinairement à la toilette, eſt faite en fil de lin; on en fait auſſi en fil d'or ou d'argent pour les décorations, les meubles, &c. Cette dernière, toujours plus groſſière, ſe fait plus rapidement, avec moins de fuſeaux, & n'a de mérite que l'éclat de la matière dont elle eſt compoſée.

La *Blonde*, ſemblable à la *dentelle* par le travail, n'en diffère que par la matière; elle ſe fait en ſoie blanche; mais la qualité de la ſoie toujours très-inférieure pour les ouvrages de ce genre, à celle du beau fil dont on fait la *dentelle*, ne permet à la *blonde* de ſupporter le blanchiſſage qu'aux dépens de toute ſa beauté; elle en rend la durée fort courte par comparaiſon, & le prix fort au-deſſous de celui de la *dentelle*.

On donne auſſi le nom de *dentelle* à tout ouvrage de ce genre qui eſt de ſoie noire, ou de fil de même couleur; on diſtingue ces *dentelles* en *dentelles* de ſoie, & *dentelles* de fil.

La *dentelle*, proprement dite, eſt eſſentiellement diſtincte du *point*, auquel elle reſſemble pour l'effet, en ce qu'elle ſe travaille ſur un couſſin avec des fuſeaux chargés de fils dont les divers paſſages & enlacemens la conſtituent; au lieu que le *point* eſt toujours fait à l'aiguille, tels le *point* de France ou d'Alençon, le *point* de Venise, le *point* de Bruxelles, &c.

Cependant l'analogie des réſultats a fait confondre les dénominations, & l'on dit quelque fois *dentelle* d'Alençon & *point* d'Angleterre, quand on ne veut que déſigner les objets; mais c'eſt toujours improprement.

Cet ornement léger, d'un travail minutieux, mais d'un effet très-agréable, remonte, ſans doute, à une haute antiquité: nous pouvons augurer que les mêmes peuples qui excelloient dans la broderie, connoiſſoient la *dentelle*, dont l'origine ſemble devoir ſe confondre avec elle; & les *dentelles* à l'aiguille, diſtinguées par le nom de *points*, auront sûrement précédé les *dentelles* au fuſeau.

L'uſage de l'aiguille, ayant pris naiſſance avec les vêtemens, dont elle réunit les différentes parties, fut bientôt appliqué à leur décoration, dès que le goût des diſtinctions fut établi; d'où il réſulta un genre de broderie; on imita diverſes figures par des paſſages de fils, on en imagina d'autres; on les lia de manière que les intervalles qui les ſéparoient puſſent être à jour; de-là, ces ouvrages de *points* qui furent d'abord une ſorte d'imitation de la broderie, comme la broderie en blanc eſt devenue depuis une imitation de la *dentelle*; avec cette différence que les *points* travaillés à jour, enchériſſoient ſur la broderie pour la délicateſſe, au lieu que notre broderie en blanc n'équivaut jamais à la fineſſe & à l'agrément des *dentelles* aux fuſeaux.

On ne trouve rien dans les anciens, ſur le travail des *dentelles*: du moins les recherches aſſez nombreuſes que j'ai faites dans cette partie, ne m'ont rien procuré; elles n'ont pas été plus fructueuſes parmi les auteurs des tems plus raprochés de nous: je n'en ai trouvé aucun qui faſſe mention de ce genre de travail. Le ſeul ouvrage que je connoiſſe ſur cet objet, eſt du ſeizième ſiécle: c'eſt un recueil, ſans texte, de deſſins dont les formes biſarres montrent l'enfance du goût; deſſins tellement gravés, qu'ils ne donnent ſeulement pas l'idée de l'exécution, & qu'on ſeroit tenté de les prendre pour des repréſentations de ſimples découpures.

Cependant il y en a de deux ſortes; les uns à-peu près tels que nous venons de les indiquer, offrent divers ornemens qui ſemblent ne pouvoir être exécutés que par des fils conduits à l'aiguille & enlacés de cent façons, ſe recouvrant les uns les autres, & ne formant qu'un *toilé* ſans *champ* (*); l'autre ſorte de deſſin eſt à mailles comptées; c'eſt une eſpèce de réſeau à jours quarrés, très-réguliers, ſur leſquels ſont diſpoſées les figures faites en *toilé*.

On verra dans les planches quelques-uns de ces divers deſſins, qui ont été choiſis dans le grand nombre de ceux du recueil indiqué, & que les curieux pourront conſulter; il eſt intitulé: *Les ſinguliers & nouveaux pourtraits du Seigneur Frédéric de Vinciolo Vénitien, pour toutes ſortes d'ouvrages de lingerie, dédié à la Royne; de rechef & pour la troiſieme fois augmentés, outre*

(*) On entend par *champ*, le fond travaillé à jour d'une dentelle ou d'un point; & par *toilé*, les fleurs dont le tiſſu mat reſſemble à celui d'une toile.

le réſeau premier & le point coupé & lacis, de pluſieurs beaux & différents pourtraits de réſeau de point de côté, avec le nombre des mailles, choſe non encore vue, ni inventée. A Paris, par Jean le Clerc le jeune, rue Chartiere, au chef Saint Denis, près le college de Coqueret. Avec privilege du Roi. 1587.

Ce privilège, dont l'extrait eſt imprimé dans le recueil, défend ſous peine de confiſcation & d'amende arbitraire, à tous Libraires, &c. de contrefaire leſdites figures, &c.

La publication de ce recueil aura donné lieu, ſans doute, à cette multitude d'ouvrages qu'on retrouve dans les anciens ornemens d'Egliſes, aux nappes d'autel, au bas des aubes, & dont les plus groſſiers, les plus antiques, rejettés dans un grenier, la plus grande partie de l'année, ne ſervent que dans le carême à voiler, en forme de rideaux, les ſtatues des Saints. Il y en a en quantité dans quelques couvents, & le travail en eſt ſi prodigieux, il doit avoir pris un tems ſi conſidérable, qu'il n'eſt pas à préſumer que jamais il en ait été fait à prix d'argent; c'eſt le fruit du loiſir, de l'adreſſe & de la patience des ames pieuſes. J'ai examiné ces ouvrages, je les crois faits d'après les deſſins du recueil que je viens de citer. Le *point* noué & le *point* de boutonnière paroiſſent être les plus anciens; ce ſont eux qui compoſent les plus belles de ces *dentelles*, du moins celles qui ſont les plus riches & les plus travaillées, exécutées ſur la première ſorte de deſſin, (*Voyez* Planche V, fig. 4,) ſans l'inſpection duquel nous en aurions difficilement ſaiſi le mécaniſme : ce ſont proprement des points : tout eſt fait à l'aiguille.

De très-gros fils placés à des diſtances égales, diſpoſés communément en rayons autour d'un centre qu'ils traverſent comme autant de diamètres, ſervent de points d'appui à d'autres fils qui y ſont attachés en forme de cercles, de coquilles, de quarrés, de triangle, &c. tous recouverts de points noués faiſant des pleins en quelques endroits, enrichis d'un picot aſſez groſſier. Les autres *dentelles* faites ſur l'eſpèce de deſſin à mailles comptées (*voyez* Planche V, fig. 2 & 3,) ne ſont rien autre que du filet brodé, ou plutôt rempli: le champ de réſeau à jours quarrés eſt un filet régulier; les deſſins, les figures d'animaux & autres ſont exécutés par des fils paſſés deſſus & deſſous, & recroiſés par d'autres, de manière que le toilé qu'ils forment paroît tiſſé comme une étoffe. Ce toilé eſt très-bien fait, les fils en ſont bien proportionnés avec ceux du filet qu'ils recouvrent, & l'ouvrage a de l'effet. Je ne doute pas qu'on n'en fit de très-agréable dans ce genre, aujourd'hui qu'on fabrique du filet ſi délicat; on feroit des deſſins plus légers; & ce travail renouvellé, perfectionné, reprendroit faveur comme fait le filet même, qui, grace à l'oubli où il étoit demeuré quelque temps, a été accueilli avec l'engouement que produiſent les nouvelles inventions.

Ces ouvrages, dont le filet eſt la baſe, ſont très-variés; & nous n'exécutons rien dont on ne trouve des modèles en grand & plus ou moins imparfaits dans ces reſtes antiques. (*Voyez* les Planches IV & V, & leurs explications.

Mais avant de traiter de la fabrication actuelle des *points* & du filet, paſſons au travail de la *Dentelle* fabriquée avec des fuſeaux.

Ce travail nous a paru aſſez exactement décrit dans l'Encyclopédie, pour que nous duſſions employer la plus grande partie de ce qui en a été dit, ajoutant nos obſervations & nos recherches ſur pluſieurs fabriques, nous aidant d'ailleurs de quelques inſtructions ſur cet objet renfermées dans le *Dictionnaire du Commerce*, & nous réſervant à traiter immédiatement de tout ce qui y fait ſuite, & entr'autres objets, de la façon du *Point* de France, ſur laquelle nous devons quelques inſtructions à M. Brunet, Inſpecteur des Manufactures à Alençon. Nous en avons également reçu de Saint-Quentin avec des obſervations ſur les *dentelles* de Flandres, & quelques-unes de Caen. Enfin nous pouvons préſenter ce que nous avons à dire dans cet article comme le réſultat des connoiſſances de perſonnes éclairées, & particulièrement inſtruites dans cette partie.

L'eſpèce de petit métier ſur lequel on fabrique la *dentelle*, eſt compoſée d'une planche ou ſorte de table, ovale ordinairement, mais quelquefois auſſi en forme de quarré-long, (fig. 6, Planche premiere) rembourrée & recouverte d'étoffe, entaillée au milieu de manière qu'elle puiſſe recevoir le cylindre, (fig. 5) dont l'axe paſſe dans un trou fait à chaque côté d'une boîte nommée *cave*, qui eſt adaptée au-deſſous de la planche; le cylindre eſt formé d'un noyau de bois recouvert de morceaux de drap les uns ſur les autres, ou de coton, de laine, toutes choſes qui puiſſent être facilement piquées par une épingle & contenues par une dernière enveloppe de toile, ou étoffe quelconque fortement tendue : une petite planchette F, (fig. 6) mobile par une charnière en *f*, ſert à fermer le reſte de l'ouverture plus grande que le cylindre, par laquelle on a fait paſſer celui-ci, & recouvre ainſi la boîte ou cave dans laquelle tombe à meſure la *dentelle* faite. Il faut joindre à ce métier, 1°. un grand nombre de petits fuſeaux, dans chacun deſquels on peut diſtinguer trois parties : la *poignée* A B, (fig. 3) faite en poire très-allongée, quelquefois applatie ſur deux faces, que l'ouvrière prend entre ſes mains pour faire aller le fuſeau; la *caſſe*, B C, au-deſſus de la poignée & qui a la forme d'une petite bobine dont elle fait les fonctions; la *tête* C D, reſſemblant auſſi à une bobine, mais tellement en petit, qu'on la prendroit pour une rainure : 2°. des *caſſeaux*, (fig. 8) petits morceaux de corne extrêmement minces, ayant la hauteur &

le tour de la caſſe des fuſeaux, qui ſont deſtinés à recouvrir comme autant de petits étuis pour couvrir le fil & l'empêcher de s'éventer; ces caſſeaux ſe couſent par leurs deux bouts. 2°. Des ciſeaux qui n'ont rien de particulier; des liſières de vélin ou des bandes de fort papier verd ou bleu, & des épingles de laiton de telle force & groſſeur qu'elles ſoient aſſez flexibles, pour céder un peu à l'action des fuſeaux & empêcher le fil de caſſer trop ſouvent, mais aſſez fermes en même-temps pour tenir les fils dans la place qu'ils doivent occuper, & donner aux points la forme régulière qu'on veut qu'ils aient; les épingles jaunes ſont employées de préférence parce qu'elles ſont les moins chères; tel eſt le petit nombre d'outils avec leſquels on peut exécuter la plus belle *dentelle*, & qui n'ont de variété que par la propreté ou l'élégance de chaque ouvriere.

Une ouvriere a toujours l'une de ces trois choſes à faire: ou *compoſer & travailler une dentelle d'idée*, ce qui ſuppoſe de l'imagination, du deſſin, du goût, la connoiſſance d'un grand nombre de *points*, & la facilité de les employer, même d'en inventer d'autres; ou *remplir un deſſin donné ſur le papier ſeulement*; ou *copier une dentelle donnée*, ce qui demande peut-être moins de talens que pour faire d'imagination, mais ce qui ſuppoſe la connoiſſance la plus étendue de l'art.

L'ouvrière qui copie fidèlement une *dentelle donnée*, fait quelques opérations dont celle, qui exécute un deſſin tracé ſur le papier, & celle, qui travaille d'imagination, ſont diſpenſées; & ces dernières n'ont aucune manœuvre à laquelle la première ne ſoit aſtreinte. Nous allons donc expliquer la manière de rendre une *dentelle* donnée. On place le métier, nommé auſſi couſſin, ſur les genoux; les extrêmités ou poles du cylindre tournés l'un à droite, l'autre à gauche; on prend une liſière de velin, on en fait une zône ſur le milieu du couſſin: pour qu'elle l'embraſſe bien étroitement, & qu'elle ſoit bien tendue; on fiche quelques épingles à l'un de ſes bouts, d'autres à l'autre bout, & quelques-unes encore le long de ſes côtés: on prend la dentelle à copier, on l'étend ſur cette liſière, le pied tourné vers la main gauche & la couronne vers la main droite. On entend par le *pied de la dentelle*, ſa partie ſupérieure, ou ſa liſière; & par la *couronne* ou le picot, cette rangée de petits œillets ou de très-petites boucles qui la terminent: ce mot a la même acception en *dentelle* qu'en broderie. On fixe la *dentelle* ſur la liſière de vélin, en plaçant des épingles dans toutes les mailles de la liſière de la *dentelle* & dans tous les œillets de ſon picot. Il faut obſerver de la tenir tendue le plus qu'il eſt poſſible tant en longueur qu'en largeur, & pour cet objet éloigner le plus qu'on peut les épingles latérales, & en ficher quelques-unes à la partie ſupérieure & à la partie inférieure de la *dentelle*.

Après ces préparations, il s'agit de *piquer*; c'eſt, de l'art de faire la *dentelle*, l'opération la plus difficile; pour en bien ſaiſir la difficulté, il faut ſe rappeller qu'on entend par un *point* en broderie & en *dentelle*, une figure quelconque régulière, dont les contours ſont formés, ſoit avec le fil, ſoit avec la ſoie; en ſuppoſant que cette figure ſoit un triangle, il eſt évident qu'on n'en pourra former les contours, avec des fils flexibles, ſans trois points d'appui, un à chaque angle. Il en eſt de même d'un *quarré*, d'un *pentagone*, &c. pour chacun deſquels il faudra autant de points d'appui qu'il y aura de directions différentes à ſuivre pour les fils: il eſt encore évident que ſi les fils n'étoient pas arrêtés par des nœuds, ou autrement, autour des points d'appui; ces points d'appui ne ſeroient pas plutôt enlevés que les fils ſe déplaçant & ſe relâchant, ou ne renfermeroient entre eux aucun eſpace, ou ne produiroient aucun deſſin.

Une *dentelle* eſt un compoſé de différents points, tantôt entremêlés, tantôt ſe ſuccédant: & *piquer une dentelle*, c'eſt diſcerner, en la regardant attentivement, tous les points d'appui de ces différents points, & y ficher des épingles qui paſſent à travers la *dentelle*, le papier vert, ou le vélin qui eſt deſſous, & qui entrent dans le couſſin. Il réſultera que tous les trous de ces épingles formeront, ſur le vélin ou le papier, la figure de tous les *points*, & par conſéquent le deſſin de la *dentelle* donnée, & voilà ce que c'eſt que *piquer*. C'eſt tracer ſur un morceau de vélin placé ſous une *dentelle*, le deſſin de cette *dentelle*, par des trous faits avec une épingle qu'on fiche dans chaque endroit qui a ſervi de point d'appui dans la formation des *points* dont elle eſt compoſée; enſorte que lorſqu'on travaillera à remplir ce deſſin aux fuſeaux, on employera les mêmes points d'appui, & l'on formera par conſéquent les mêmes figures. Ce ſont les épingles qui ſervent de point d'appui aux feſeuſes de *dentelles*.

Il faut obſerver cependant qu'il y aura dans un deſſin piqué avec préciſion, d'autres trous que ceux qui marqueront des points d'appui. Par exemple, ſi le *point* qu'on veut piquer eſt un quarré dont les côtés ſoient nattés, & l'eſpace traverſé par deux diagonales nattées; & ſi l'on a pratiqué une très-petite figure à jour à l'endroit où les deux diagonales ſe coupent; il faudra d'abord quatre épingles pour les quatre angles du quarré, puis une petite épingle au centre, dont la ſolidité empêche les fils de s'approcher entièrement, & les contraigne de laiſſer un petit vuide à l'endroit où ils ſe croiſent: mais on peut abſolument ſe paſſer de cette petite épingle, non pas en travaillant, car c'eſt elle qui forme le vuide, mais en piquant la *dentelle*, parce qu'ayant ſous les yeux la *dentelle* à exécuter, pendant qu'on la copie ſur le deſſin piqué, on

u point telle façon accidentelle que l'on & on les laiſſe entièrement à jour, ou on eur eſpace en différents compartiments ſt pas abſolument néceſſaire d'indiquer ſur piqué, à moins que ces compartiments it eux-mêmes d'autres points qui aient be- points d'appui ; ce qui ne doit guère que dans la *dentelle* d'une extrême largeur.

ique le deſſin ſur deux ou trois bandes n ou de papier, qu'on fait ſuccéder les autres, à meſure qu'on avance & qu'elles ent couvertes par la *dentelle*. Lorſque le ſt piqué, on ôte la *dentelle* de deſſus le & on l'attache ſur le *patron*, eſpèce de qu'on met devant ſoi en travaillant, pour erpétuellement ſous les yeux le modèle eut ſuivre. Le velin piqué reſte ſur le & ſuffiroit ſeul pour faire imiter la *den-* près laquelle il a été piqué; on pique auſſi ins ſur carton; mais le velin eſt plus du- plus propre au travail; enfin, ſoit l'un re, il faut changer quand les trous s'ag- ent, parce qu'alors le point ne ſeroit plus ni régulier.

rrière, en comptant les points d'appui de rage, ſait bientôt combien il lui faut de , elle en a de tous prêts, au nombre de , quatre-vingt, cent, cent cinquante, nts, plus ou moins, ſelon la largeur de *elle*, & la nature des points qui la com- ils ſont chargés du fil le plus fin & le r, & voici comment elle les diſpoſe.

prend une groſſe épingle A B (fig. 4.) fiche ſur le couſſin, puis elle fait autour ngle, de gauche à droite, deux ou trois vec le fil du fuſeau : au quatrième tour me une boucle 3, 4, 5, avec ce fil; elle tement cette boucle; le fil ſe trouve ainſi à l'épingle, & le fuſeau ſuſpendu. Elle enſuite de deſſus la caſſe de ſon fuſeau de fils 1, 6, 7, 8, qu'il lui en faut pour er; & elle empêche qu'il ne s'en dévide ge, en faiſant faire au fil deux ou trois ur la tête, en deſſous, ou de gauche à & en terminant ces tours par une boucle 8, Elle charge la même épingle d'autant de qu'elle en peut ſoutenir; puis elle la tranſ- la partie la plus élevée du velin, à quelque du commencement du deſſin. Elle charge onde épingle qu'elle plante ſur la même orizontale que la première, puis une troi- une quatrième, &c. juſqu'à ce que tous les ſoient épuiſés. Elle place enſuite le pa- uvert de la *dentelle* à imiter, derrière la d'épingles, qui ſuſpend les fuſeaux. C'eſt e paſſant ceux-ci, ſuivant l'indication du elle croiſe les fils, les arrête avec une à chaque point d'appui, & parvient à r ſon ouvrage.

Mais ſi l'on a pu acquérir par ce qui précède une idée des opérations dans ce genre de travail, on ne voit pas encore ſuffiſamment de quelle manière on peut s'y former; c'eſt ce que vont apprendre les obſervations ſuivantes, que nous tranſcrirons mot pour mot de l'Encyclopédie, dont cet article, fait par une perſonne qui avoit étudié le travail de la *dentelle*, nous a paru excellent d'après la vérification que nous en avons faite avec des perſonnes de l'art.

Manière fort ſimple d'apprendre, en très-peu de tems, à faire la dentelle la plus compoſée. Il faut prendre une habile ouvrière, qui connoiſſe la plus grande partie des points d'uſage; pour tous, cela n'eſt pas poſſible : on en peut inventer d'une infinité de façons; mais la plupart de ces points ne s'exécutent qu'à quatre ou huit fuſeaux; encore quand on travaille à huit fuſeaux, fait-on communément aller les fuſeaux deux à deux, & c'eſt comme ſi l'on travailloit à quatre : à cela près qu'il ſe trouve deux fils accollés, où il n'y en auroit qu'un, & que l'ouvrage en eſt plus fort.

On fait exécuter à cette ouvrière tous ces points les uns après les autres, de manière qu'ils forment un long bout de *dentelle*, dont le premier pouce, ſoit, tant en largeur qu'en hauteur, d'une ſorte de point; le ſecond pouce d'une autre ſorte; le troiſième pouce d'une troiſième ſorte, & ainſi de ſuite.

On obſervera à chaque point comment il ſe commence, ſe continue & ſe ferme. Il faut bien ſe garder de s'en rapporter ici à ſa mémoire, il faut écrire, & la manière d'écrire la façon d'un point eſt très-facile. Soient, par exemple, quatre fuſeaux employés à faire un point : il faut les déſigner dans chaque poſition inſtantanée par les nombres 1, 2, 3, 4; en ſorte que, quelque ſoit la poſition qu'ils aient dans le courant de la formation du point, 1 ſoit toujours le premier en allant de la gauche à la droite, ou de la droite à la gauche; 2, le ſecond fuſeau; 3, le troiſième; & 4, le quatrième. Ne faites jamais changer de place qu'un fuſeau à la fois; & ne regardez comme une poſition nouvelle de fuſeaux que celle ou un fuſeau, de premier, ou ſecond, ou troiſième, ou quatrième qu'il étoit, eſt devenu ou troiſième, ou ſecond, ou premier, &c. Mais comptez tout autant de poſitions différentes, qu'il y aura de fois déplacement d'un fuſeau. Ecrivez ſucceſſivement tous ces déplacemens de fuſeaux, de quatre en quatre, ou d'un plus grand nombre en un plus grand nombre, ſi la *dentelle* le comporte; & vous aurez non-ſeulement la manière dont chaque point ſe forme, mais celle encore dont ils ſe ſuccèdent les uns aux autres, tant horizontalement que verticalement. Vous apprendrez en même temps la façon de la couronne ou picot, & celle du pied de la *dentelle*. Habituez-vous ſur-tout dans les commencemens à tenir de l'ordre entre vos fuſeaux; ayez en travaillant

votre écrit ſous les yeux; bientôt cet écrit vous deviendra inutile; vous acquerrez la connoiſſance des points, & l'habitude de manier, de ranger, & de retrouver vos fuſeaux; & en moins de huit jours le merveilleux de la *dentelle* diſparoîtra pour vous.

Nous allons ajouter ici un eſſai de notre méthode, dont on pourra faire, ſi on le juge à propos, la vérification ſur le couſſin.

Lorſque vous aurez placé vos fuſeaux au haut de votre vélin, ſéparez-en les huit premiers à gauche, & faites-les travailler de la manière ſuivante, comme s'il n'y en avoit que quatre.

Jettez le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3, le 2 ſur le 3: recommencez de mettre le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3, le 2 ſur le 3; continuez tant qu'il vous plaira, & vous ferez ce que les ouvrières appellent une *dreſſe à huit*. Si au lieu d'employer les fuſeaux deux à deux, vous les euſſiez employés un à un, vous euſſiez fait ce qu'elles appellent une *dreſſe à deux*; remarquez bien, 1°. que les chiffres 1, 2, 3, 4, repréſentent chacun deux fuſeaux contigus dans la *dreſſe à huit*. 2°. Qu'à chaque déplacement les chiffres 1, 2, 3, 4 ne marquent pas les mêmes fuſeaux; mais qu'en quelque moment que ce puiſſe être, le chiffre 1 marque toujours le plus à gauche; 2 toujours celui qui le ſuit; 3 toujours celui qui ſuit le 2, &c. en allant de gauche à droite; & que quand on travaille de droite à gauche, 1 marque toujours le plus à droite; celui qui le ſuit en allant de droite à gauche, & ainſi de ſuite.

Quand toutes vos dreſſes ſeront faites de même longueur, vous les tirerez bien verticalement & bien parallellement les unes aux autres, & vous ficherez une épingle à l'angle que forment les fils à l'extrêmité de chacune, laiſſant les fuſeaux, 1, 2, à droite, & les fuſeaux 3, 4, à gauche de l'épingle qui les tiendra ſéparés.

Vous avez pluſieurs manières d'arrêter vos *dreſſes*; ou faites un nœud ordinaire avec les fils en fuſeaux 1, 2, & 3, 4: ou faites un *point* jeté: nous dirons dans la ſuite comment il ſe fait: ou faites un *point commun*, ou *de coutume*, &c.

Quand on fait la *dreſſe*, ſi on la reprend en ſens contraire, de droite à gauche, quand on a été de gauche à droite, & qu'on obſerve de laiſſer deux fuſeaux qui ſervent à enfermer les épingles, on exécutera le *point de coutume* ou *commun*.

On peut faire ſuccéder la toile ou l'entoilage au point de coutume, l'entoilage ſe commence du côté même où l'on a terminé le point de coutume; ainſi, ſi c'eſt à gauche, on laiſſe les deux premiers fuſeaux; on prend les quatre fuſeaux ſuivans; on les tord deux à deux, c'eſt-à-dire, qu'on paſſe de deſſus en deſſous & de deſſous en deſſus les fils dont ils ſont chargés; puis les nommant de gauche à droite, comme nous l'avons preſcrit, 1, 2, 3, 4; on met le 1 ſur le 3, le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3, & le 2 ſur le 3; & le point d'entoilage eſt fait. Pour continuer, on ne tord point; mais des quatre fuſeaux employés, on laiſſe les deux qui ſont le plus à gauche: on prend les deux reſtans, auxquels on aſſocie les deux qui les ſuivent immédiatement en allant de gauche à droite; puis on met le 2 ſur le 3, & l'on continue comme on a fait précédemment. Il n'y a que le premier mouvement qui diffère; car dans le premier cas on a mis le 1 ſur le 3, & dans celui-ci c'eſt le deux. Cette obſervation eſt la ſeule qu'il y ait à faire.

Il s'agit maintenant de faire la *couronne*; pour cet effet on commencera par tordre deux fuſeaux à diſcrétion; on fichera une épingle où l'on aura tordu ces deux fuſeaux; il ne faut point oublier que tordre deux fuſeaux, c'eſt paſſer l'un ſur l'autre les fils dont ils ſont chargés; on paſſera ſur l'épingle, & l'on tournera ſur elle de droite à gauche les fils tordus des deux fuſeaux; puis on prendra celui des deux fuſeaux qui ſe trouvera à gauche, & l'on dépaſſera de deſſus l'épingle ſon fil en revenant par-deſſus la tête de cette épingle de gauche à droite. Cette manœuvre ne ſe fait que pour ſerrer l'ouvrage; car quand on a ſerré, on replace le fuſeau dépaſſé comme il étoit auparavant. Quand on a continué ainſi juſqu'à ce qu'on ſoit parvenu de droite à gauche, il reſtera quatre fuſeaux; on ſéparera ces quatre derniers fuſeaux par une épingle, deux d'un côté de l'épingle, deux de l'autre; on tordra les deux d'un côté enſemble, & pareillement les deux de l'autre côté, autant qu'on voudra, & l'on finira par le *point* appellé le *point ſimple*, ou l'on jettera le 2 ſur le 3, le 4 ſur le 3, le 1 ſur le 2, le 2 ſur le 5, & ainſi de ſuite.

C'eſt le réſeau qui peut fermer l'entoilage, & voici comment on le fera: on laiſſera deux fuſeaux; on tordra les deux ſuivans d'un tors: avec ces deux fuſeaux tordus, & les deux ſuivans non-tordus, on fera un *point*: on prendra les deux derniers du *point* & les deux ſuivans; on les tordra deux à deux comme on les prend, & l'on fera un *point*; avec les quatre derniers des huit premiers, on fera une petite épingle, c'eſt-à-dire, qu'on les tordra deux à deux contigus, & qu'on fera un *point*: avec les quatre des douze, qu'on tordra deux à deux, on fera un *point*: on prendra les deux derniers & les deux ſuivans qu'on tordra, & l'on fera un point, ou une ſeconde petite epingle: avec les quatre derniers des ſeize qu'on tordra deux à deux, on fera un point: on prendra les deux derniers & les deux ſuivans, qu'on tordra deux à deux, on fera une petite épingle, & ainſi de ſuite: on fera un point avec les quatre derniers ſans tordre; puis on fera la couronne afin de fermer le réſeau.

Si l'on veut placer enſuite un *fond percé*, on laiſſera les deux premiers fuſeaux de gauche à droite, & l'on travaillera avec les quatre ſuivans:

il faudra faire un point, tordre les deux premiers des quatre, & non les deux autres, garder les deux derniers, prendre les deux ſuivans, les tordre tous quatre deux à deux & faire un point; puis ficher une épingle entre les quatre derniers, un peu au-deſſous des épingles précédentes: prendre les quatre derniers des huit premiers, les tordre deux à deux, & faire un point; prendre les quatre derniers des douze premiers, les tordre deux à deux, & faire un point; prendre les quatre derniers des dix premiers, les tordre deux à deux & faire un point; prendre les quatre derniers des huit, les tordre deux à deux, & faire un point; prendre les quatre derniers des douze, les tordre deux à deux, faire un point; prendre les deux derniers & les deux ſuivans, les tordre deux à deux & faire un point; puis les ſéparer par une épingle, & ainſi de ſuite: parvenu aux quatre derniers, on ne les tordra point, on fera un point, puis la couronne, & un point.

Vous exécuterez le point jetté en prenant 1°. les quatre premiers fuſeaux à droite, les tordant deux à deux, faiſant un point, tordant une ſeconde fois, & faiſant encore un point: 2°. les quatre ſuivans & opérant ſur ces quatre comme ſur les quatre premiers: 3°. les quatre ſuivans & opérant comme ſur les quatre précédens, & ainſi de ſuite: on finira, ſi l'on veut, par la couronne.

On fermera le point jetté en laiſſant les deux premiers à gauche, prenant les quatre ſuivans, les tordant deux à deux, faiſant un point & attachant une épingle: prenant deux des précédens & deux des ſuivans, les tordant deux à deux, & faiſant un point: prenant les deux derniers & les deux ſuivans, les tordant deux à deux, faiſant un point, & plaçant une épingle, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'on ſoit arrivé aux ſix derniers, alors on ne travaille que ſur les quatre avant derniers; on en tord les deux premiers de ces quatre & non les deux autres, on fait un point; ſi l'on veut clore le pied, on prend les quatre derniers, on les tord deux à deux, & l'on fait un point.

Du Demi-Point. Pour le faire en allant de gauche à droite, laiſſez deux fuſeaux; prenez les quatre ſuivans, tordez les deux premiers de ces quatre, & non les deux autres, & faites un point: prenez les deux derniers & les deux ſuivans: tordez-les deux à deux, & faites un demi point, c'eſt-à-dire, tordez & mettez le 2 ſur le 3, le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3: lorſque vous ſerez arrivé aux deux premiers des quatre derniers, tordez-les deux fois; faites le point entier, ſans tordre les deux derniers, & finiſſez par la couronne.

Veut-on faire le point d'eſprit, qui eſt aſſez lourd & aſſez laid, il faut tenir les fuſeaux écartés, faire un demi tord, du 2 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 2 ſur le 3, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 2 ſur le 3, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 1, du 2 ſur le 3, du 4 ſur le 3, du 4 ſur le 3, & ainſi du ſuite. Paſſez enſuite à quatre autres fuſeaux & opérez de même.

Pour fermer ce point, faites un point complet, placez une épingle qui ſépare les quatre fuſeaux en deux; conſervez deux des quatre, & prenez les deux ſuivans; tordez & faites un point: conſervez deux des quatre, & prenez les deux ſuivans, tordez & faites un point: placez une épingle qui ſépare les quatre derniers; conſervez deux de ces quatre & prenez les deux ſuivans; tordez & faites un point, & ainſi de ſuite.

Il faut avoir peu d'égard à tous ces points, qui peuvent paſſer de mode, & qu'on auroit quelque peine à exécuter ſur ce que nous venons d'en dire. Ce qu'il importe de bien poſſéder, c'eſt ce que nous avons dit de la méthode: c'eſt-là ce qui conſtitue l'art. Ces élémens bien compris, il n'y aura rien dans ce genre de travail dont on ne puiſſe venir à bout. On formera des deſſins ſurprenans; on les remplira d'une multitude de points inconnus, & l'on fera de très-belles *dentelles*.

Pour apprendre à former les points & à les fermer, il faut monter les fuſeaux de ficelle; plus la ficelle ſera groſſe, plus on verra clairement la formation de l'ouvrage, & plus facilement on l'apprendra.

L'*entoilage* & l'*engrelure* ſont les dénominations qu'on employe ordinairement pour déſigner deux eſpèces de *dentelles* plus communes, qui ſervent à monter les autres quand on veut les employer, à leur donner du pied, ou pour en réunir deux: on les fait ſans *picot*. L'entoilage ſe fait ſouvent à fleurs, plus ou moins fin & de diverſes hauteurs: l'*engrelure* n'eſt proprement qu'une eſpèce de gros réſeau, & ſert à coudre ou attacher la *dentelle* ſans être jamais en vue.

Les pièces de *dentelles*, dans le plus beau, ſe font de cinq aunes un quart à huit aunes; & ſe vendent juſqu'à 100 & 120 livres l'aune.

Il y a des garnitures de femmes qui vont juſqu'à deux mille écus.

Les hauteurs ordinaires de la *dentelle* ſont depuis quatre lignes en augmentant par dégrés juſqu'à quatre pouces. Les *dentelles* pour les toilettes & pour les aubes ſe font depuis un quart d'aune, juſqu'à un tiers, en pièce de quatre, de cinq ou ſept aunes.

§. II.

Des diverſes Dentelles de Bruxelles, de Maline, de Valenciennes, & des Manufactures de Dieppe & du Puy.

Les hauteurs, & le plus ou le moins de fineſſe de fils ne ſont pas les ſeules différences entre les *dentelles*; la nature du fond, la manière dont elles ſont travaillées, les points & les deſſins établiſſent d'autres diſtinctions qu'on exprime par

des dénominations conſtantes. Ainſi, indépendamment des communes, des moyennes & des fines, des lâches & des ſerrées dont il ſe trouve dans tous les genres; on diſtingue le *réſeau*, la *bride*, la *grande fleur*, & la *petite fleur*: on en déſigne enfin par le nom des lieux où elles ſe fabriquent avec le plus de ſuccès: telles, la *Bruxelles*, la *Maline brodée*, la *Valenciennes*, &c.

Les premières *dentelles* de fil de lin, les plus chères & les plus recherchées pour la fineſſe, le goût, la variété, l'éclat & la beauté du deſſin ſont celles de *Bruxelles*; elles ne ſe font point, par une ſeule & même main, comme il eſt ordinaire pour les *dentelles* au fuſeau; mais telle ouvrière fait les fonds, telle autre les fleurs, ainſi du reſte; les fils ſont appropriés à chaque partie du travail; c'eſt au fabriquant de les choiſir, comme c'eſt à lui de diſtribuer l'ouvrage ſuivant les talens de chaque perſonne.

Le deſſin eſt le premier objet de ſon attention: il le varie continuellement & ne fait exécuter le même une ſeconde fois, qu'autant qu'il lui eſt demandé; il en détache les fleurs en les piquant d'un millier d'épingles, pour faciliter aux ouvrières la lecture du deſſin, & les mettre à portée de l'exécuter avec exactitude. C'eſt lui qui juge des fonds les plus convenables pour faire reſſortir les fleurs du deſſin, pour donner à la *dentelle* l'éclat & la fineſſe qui en font la beauté. Le *réſeau*, dont la maille ſimple préſente un fond clair, égal, ſolide & fin, eſt plus généralement employé aujourd'hui que la *bride*, formée de quatre fils réunis à œillets de perles. Les fonds de Malines à écailles ſans yeux, ou avec des yeux, enfin tous ces points variés juſqu'à l'infini & qu'on appelle généralement *ouvrages de mode*, ſont employés dans la *dentelle* de Bruxelles avec un goût exquis & un art, plus ou moins perfectionné cependant, ſelon l'intelligence du fabricant, qui détermine l'ordonnance, & juge de l'habileté des ouvrières qui exécutent: car un éclat apparent n'eſt pas toujours accompagné de cette ſolidité qui réſulte d'un travail bien entendu. Par exemple, un toilé clair, eſt brillant à la vue, mais il ne dure pas, & les fleurs ſe détachent à l'eau; le toilé, ſouvent fait en bride, doit être un peu plein & ſerré. Les fleurs de la *dentelle* de Bruxelles ſont toutes entourées d'une ſorte de cordonnet fin & régulier.

Les *Dentelles de Malines* ſont les plus belles, après celles de Bruxelles, & elles ſont un peu plus de durée: elles diffèrent en ce qu'on les fabrique toutes d'une pièce au fuſeau; mais on y employe, comme aux *dentelles* de Bruxelles, différents fonds, ſuivant le goût du deſſin; leur caractère particulier eſt un fil plat qui borde toutes les fleurs, en deſſine tous les contours, & leur donne l'apparence qui a fait nommer cette dentelle, *Maline brodée*.

Les *Dentelles de Valenciennes* ſont faites également au fuſeau, & de plus d'un même fil & d'un ſeul réſeau: elles ſont moins riches & moins brillantes, mais elles ſont beaucoup plus ſolides, & cet avantage les rend plus chères que celles de Malines, qui les ſurpaſſent en beauté. Au reſte, leur extrême fineſſe, jointe à cette égalité du tiſſu qui les diſtingue, forme un autre genre de beauté; on peut ſeulement leur reprocher de n'avoir jamais le plus beau blanc.

On nomme *Fauſſe Valenciennes*, la *dentelle* de même eſpèce inférieure en qualité, fabriquée moins ſerrée, dont le deſſin eſt moins recherché, & le toilé des fleurs moins marqué.

Les fils pour ces diverſes eſpèces de *dentelles* proviennent tous de la Flandres, du Hainaut & du Cambreſis; ils ſe préparent, pour la plus grande partie dans les mêmes villes où les *dentelles* ſe fabriquent. On les retord doubles une fois ſecs & une fois mouillés; ils ſont retors quand on les met au blanchiſſage, au retour duquel on les épluche, & on les met en état d'être vendus: ils ſont numérotés, mais chaque retordeur a ſes numéros différens. Les échevaux n'ont point de nombre de tours ni de longueurs fixés, parce qu'on les vend au poids, depuis 24 livres juſqu'à 700 livres & plus la livre, poids de marc. Les fils qu'on retord pour les *dentelles* ſont ceux qui n'ont point aſſez de force pour être employés à la fabrication des batiſtes ou linons.

Une ouvrière ordinaire emploie environ dix mois pour faire une paire de manchettes d'homme en vraie Valenciennes; comme il y a de ces manchettes depuis cinq juſqu'à quatorze louis la paire, ſelon la perfection du travail, on ne peut juger du gain d'une ouvrière que relativement à ſes talens. La matière eſt peu de choſe en comparaiſon, puiſqu'il n'entre que pour 6 à 7 francs de fil dans une paire de manchettes plus ou moins belle. Chaque Marchand, à Valenciennes, a ſes deſſins qui lui ſont particuliers, & qu'il ne communique pas. Les deſſins ſe piquent ſur du parchemin vert qu'on prépare à Lille; on les varie beaucoup: cependant quand ils ſont de bon goût, & qu'ils plaiſent, on les laiſſe en ouvrage tant qu'ils ſont demandés. Les *dentelles* qu'on fabrique à Valenciennes y occupent environ 3600 perſonnes, & peuvent faire un objet d'à-peu-près 400000 liv. La valeur de la matière ne va pas au-delà du trentième de cette ſomme.

La *dentelle*, appellée improprement, *point d'Angleterre*, eſt fabriquée au fuſeau, & à l'imitation de la *dentelle* de Bruxelles pour les deſſins; mais le cordon qui borde les fleurs, n'a pas de ſolidité; les fleurs ſe détachent promptement des fonds qui ne ſont pas eux-mêmes très-ſolides. Les fabriquants Anglois, pour favoriſer les premiers eſſais de leurs manufactures, achetèrent beaucoup de *dentelles* de Bruxelles qu'ils vendoient à toute l'Europe ſous le nom de *point* d'Angleterre.

ils tirent peu de *dentelles* de Bruxelles aujourd'hui, parce qu'on a reconnu que c'étoient elles qu'ils débitoient comme de leur fabrique ; mais il eſt réſulté de l'eſpèce de confuſion à laquelle ils ont donné lieu, qu'on donne aſſez ſouvent dans le commerce, le nom de *point* ou de *dentelle* d'Angleterre au *point* & à la *dentelle* fabriquée à Bruxelles.

On fait beaucoup d'autres *dentelles* au fuſeau & d'une ſeule pièce dans toute la Flandres & dans pluſieurs provinces de France.

La manufacture de *Dieppe*, conſidérée par la bonté de ſes produits ne l'a guère été pendant long-tems pour l'agrément des deſſins; mais elle ſe perfectionne de plus en plus ; on s'occupe à faire faire des deſſins moins chargés de toile, plus en réſeaux, plus légers par conſéquent ; ces *dentelles*, contre leſquelles on avoit le préjugé qu'elles groſſiſſoient à l'eau, ce qui ne ſauroit avoir lieu qu'à l'égard des *dentelles* malfaites, réuniront à leur excellente qualité, le mérite du goût & la grace de l'exécution ; mais elles ne ſortent pas du genre ordinaire, le prix de celles qu'on fabrique le plus à Dieppe ſont depuis 15 ſ. juſqu'à 10 liv. l'aune ; il eſt très-rare qu'on en faſſe au-deſſous du premier de ces prix ; on en fait auſſi depuis 10 liv. juſqu'à 20 liv. mais en petite quantité, de même que des coëffures en barbes pleines, qui valent de 40 liv. à 150 liv. on tire les fils de Flandres, de Saint-Amant principalement ; ils n'exigent, pour être mis en œuvre, d'autre préparation que le dévidage. Les *dentelles* communes conſomment plus de matière que les fines ; par exemple, une aune de *dentelle* à 30 ſols employera pour 5 ſols de fil, tandis que pour une aune de *dentelle* à 9 liv. il n'en faudra que pour 18 ſols environ.

Les ouvrières médiocres ne gagnent pas plus de 7 à 8 ſols par jour ; les bonnes 10 à 12, & même 15 ; mais celles dont le gain va juſqu'à ce dernier taux, ſont en petit nombre. Il y a des *dentelles* de même fil & de même deſſin, qui ſont en même temps de différens prix : ceux-ci s'établiſſent ſur la fineſſe du point & la blancheur de l'ouvrage.

Les marchands de Dieppe ne ſont point fabriquants ; ils ne fourniſſent point la matière aux ouvrières ; ils la leur vendent, & paient les *dentelles* à leur valeur.

Cette manufacture occupe environ quatre mille perſonnes, femmes, filles & enfans ; le travail de la *dentelle* eſt preſque l'unique occupation des femmes de marins, & de celles de pêcheurs, dans les intervalles que leur laiſſent libres les travaux préparatoires de la pêche.

Un village nommé Saint-Nicolas d'Aliermont, à deux lieues de Dieppe, poſsède une petite branche de cette manufacture. Des ouvriers de différens genres, & entr'autres des faiſeuſes de *dentelles*, s'y étant retirées lors du bombardement de Dieppe, & n'étant apparamment rappelés par aucune poſſeſſion dans cette ville, lorſqu'elle fut rebâtie, ils s'y ſont cantonnés & ont tranſmis leurs travaux à leur poſtérité.

On eſtime la vente annuelle des produits de la manufacture de Dieppe, à la première main, à quatre cens mille francs.

Ces *dentelles* ſe vendent, telles qu'elles ſortent des mains de l'ouvrière, aux marchands du dehors qui les tirent par envois, ou qui viennent en faire emplette dans les magaſins : il eſt de ces marchands qui viennent de l'Auvergne & qui les diſtribuent dans leurs tournées ; beaucoup de petits marchands Lorrains venant à pied, s'en allant de même, les vendent auſſi en diverſes Provinces avec les *dentelles* de leurs propres fabriques.

Il y a quelquefois, ſuivant les lieux & les habitudes, de légères différences dans les procédés de la fabrication, qui n'en apportent pas dans les réſultats. A *Dieppe*, par exemple, on ne fait pas la *dentelle* en roulant les fuſeaux ſur le couſſin, mais en les y jettant.

Le *Puy* eſt encore un lieu remarquable de fabrication en ce genre : c'étoit principalement en *dentelles* communes qu'il fourniſſoit davantage, dans le temps que ce commerce y étoit en vigueur ; il s'en débitoit en France, en Italie, en diverſes parties de l'Europe, mais le plus grand débit ne s'eſt jamais trouvé qu'à Cadix pour la deſtination du Mexique & du Pérou, où les femmes ornoient de ces *dentelles* leurs juppes, & les autres parties de l'habillement, avec une profuſion qui en rendoit la conſommation prodigieuſe. Les Anglois en donnoient des commiſſions conſidérables pour porter en contrebande par l'iſthme de Panama. Les Hollandois en donnoient auſſi & faiſoient expédier à Cadix pour leur compte. Leurs toiles, dont les aſſortimens entrainoient ceux des *dentelles*, leur faiſoient entreprendre ce commerce qu'ils ont abandonné.

Pluſieurs maiſons de Hollande, de Lyon & de Cadix ont fait dans cette partie des fortunes très-brillantes ; on n'en a vu aucune qui leur fut comparable au Puy, pour lequel ce commerce fut très-avantageux ; les lumières n'y avoient & n'y ont pas encore aſſez pénétré pour former des négocians capables de calculer en grand avec prudence les riſques & les profits, balançant les uns par les autres.

Le goût des *dentelles* plus fines ayant pénétré au Mexique & au Pérou, le commerce du Puy en a beaucoup diminué ; le peu de variété, de goût, dans les deſſins, & ſurtout la concurrence des autres fabriques n'ont pas peu contribué à cette diminution.

Les *dentelles* qui ſe fabriquent encore aujourd'hui dans cette ville ſont plus fines & mieux proportionnées ; les fils ſe tirent de Harlem par la voie des négocians de Lyon : mais ce commerce ſeroit bien reſſerré s'il étoit borné aux

dentelles de fil ; il eſt ſoutenu par la fabrique des *blondes* & des *dentelles* noires qui s'eſt introduite au Puy depuis environ trente ans. On tire des ſoies de Nankin par l'Orient ou par Londres ; ce ſont les Négocians de Lyon qui ſe les procurent ainſi, qui les font monter à deux ou trois fils, & les vendent enſuite au Puy. La ſoie pour les *dentelles* noires eſt une ſoie de pays qui ſe teint & ſe prépare à Lyon où elle eſt connue ſous le nom de *Grenadine*. On teint auſſi de cette ſoie à Nimes pour les *dentelles* de qualité inférieure.

La *Dentelle noire* ſe fabrique à l'inſtar de la *dentelle* de fil de lin, quand aux fonds ; mais avec beaucoup moins de délicateſſe & de variété à tous égards ; auſſi, indépendamment du prix des matières toujours très-inférieur, celui du travail eſt-il beaucoup moindre. Les mêmes perſonnes qui font la *blonde*, font la *dentelle* noire ; celle-ci ſe travaille plutôt l'hiver, temps où l'ouvrage eſt plus ſujet à ſe ſalir.

Au Puy, les ouvrières en fil gagnent 5 à 6 ſols par jour ; celles en ſoie, 10 à 12 ſols. Les prix de l'ouvrage ſont, pour celui en fil, depuis 1 ſol ſix deniers juſqu'à 3 livres l'aune ; les pieces ont douze aunes : pour les *blondes*, depuis 2 ſols 6 deniers juſqu'à 4 & 5 livres l'aune. Les pièces ſont de la même étendue que les précédentes.

Le prix des *dentelles* noires eſt à-peu-près le même que celui des *blondes* ; la ſoie en eſt plus commune, mais il en entre davantage, la ſoie noire peſant plus que la blanche.

Les fabriques du Puy peuvent occuper ſix mille ouvrières environ ; mais en y comprenant les environs où ce genre d'induſtrie eſt très-répandu, on peut en porter le nombre à quinze, dix-huit ou vingt mille, beaucoup plus l'hiver & beaucoup moins l'été. On eſtime le produit total de ces fabriques deux millions, ſur leſquels il peut y avoir un ſixième de matière, parce qu'il ſe fait beaucoup de commun, qui en conſomme davantage, ainſi que nous l'avons déjà obſervé. Ces fabriques ne ſont point encouragées, la main-d'œuvre y eſt à bon compte ; il n'y a pas au Puy d'autre objet de commerce.

§ III.

De la Blonde ; des principaux lieux de fabrique & de conſommation des Dentelles & Blondes.

La *Blonde* en général eſt une imitation plus ou moins parfaite de la *dentelle* ; on la fait, comme cette dernière, à fond de réſeau, d'Angleterre, de Malines, &c. On l'appelle alors *blonde travaillée* ; mais très-ordinairement elle ſe fait à point ſimple, nommé fond de *Tulle*.

Pour exécuter ce point, on ne fait jamais jouer que quatre fuſeaux dont on croiſe, allant de gauche à droite, les deux du milieu, le 2 ſur le 3 ; puis on tord le 3 ſur le 1 ; le 1 ſur le 3 ; le 4 ſur le 2 ; le 2 ſur le 4 ; on met une épingle ; & gardant les deux derniers fuſeaux, on prend les deux ſuivans, continuant ainſi de ſuite ; c'eſt à-peu-près la marche du demi-point.

On nomme *toilé*, comme dans la *dentelle*, les fleurs de telle ou telle forme, entièrement remplies, faiſant un tiſſu ſans jour, fabriquées avec des *filets* ou *brins* formés ou doublés eux-mêmes de cinq à ſix brins réunis. Le *grillage* ou *plein* ſe travaille, pour chaque fil ou trait, avec un ſeul fuſeau chargé de fil qui n'a qu'un double ; il y a toujours entre ces fils de plein, un petit eſpace qui a la forme d'un quarré un peu incliné, & c'eſt ce qui diſtingue à l'œil ce prétendu *plein* du toilé.

La ſoie qui entre dans les *blondes* eſt écrue & de deux eſpèces, par rapport à ſa qualité ; la première eſt la plus groſſe, & s'emploie dans les fonds ; on ne la double preſque jamais, & on ne le fait qu'en deux fils : la ſeconde eſt la plus fine, on en fait le grillage & le toilé, en la doublant comme nous avons vu pour l'un & pour l'autre. On ſe ſert auſſi, mais plus rarement, de ſoie moulinée, c'eſt-à-dire, de ſoie en un ou deux brins enroulés ſur une autre par le moyen du rouet ; opération qui ſe fait à Lyon, où les Blondiers envoient leur ſoie, ou d'où ils la tirent toute montée, ainſi que nous l'avons déjà dit en parlant de la fabrique du *Puy*. Cette eſpèce de cordonet ne s'emploie qu'avec ménagement, parce qu'il rendroit les ouvrages lourds ; d'ailleurs il coûte fort cher.

Les Fabricans achètent leurs ſoies en *moche* ou paquet, telles qu'elles viennent de l'étranger : ces paquets ſont compoſés de trois parties égales, qui le ſont chacune de cinq *écales* ; ces *écales* ſont elles-mêmes ſéparées par des centaines qui ne ſe voient pas, parce qu'elles ſont appliquées les unes ſur les autres, avec de légères couches de gomme pour éviter que la ſoie ne s'écarte & ſe mêle. On les trouve en mettant ſur des tournettes chaque écale dont on prend d'abord peu de ſoie, en la tournant autour des tournettes. Dès en commençant on voit, à la ſéparation plus ou moins nette qui ſe fait, ſi l'on a rencontré la centaine. On ne ſe fait point une peine de caſſer quelques brins de ſoie qui feroient obſtacle à l'entière diviſion, parce que dans le devidage on noue tous les bouts, & que les nœuds n'empêchent point de travailler la ſoie. Les centaines enfin trouvées, on les lie chacune à part vers leur milieu, de peur qu'elles ne ſe mêlent, & on les couvre afin qu'elles ne s'éventent point : on les devide enſuite autour des tournettes ou d'un devidoir, ſur des bobines montées ſur un rouet à la main.

Ce travail n'exige que de la patience, & un ouvrier peut dévider cinq onces de ſoie par jour, quand la ſoie eſt bonne ; il gagne alors environ quarante ſols ; mais ſouvent ſon gain ne va qu'à

ıand la ſoie eſt pleine de petites bourres
ſoies mêlées, ce qu'ils appellent *mar-*

ie devidée, on double, ſuivant le beſoin,
linée aux toilés & grillages, en obſervant
oint tordre les fils, ce qui rendroit ronds
ou brins doublés, & feroit que les toilés
ent pas applatis comme ils doivent être.
e Fabricant donne la ſoie aux ouvrières
chargent leurs fuſeaux; ceux d'entre ces
qui ſeront chargés de *filet*, ſont plus
les autres, afin d'en être plus aiſément
s. On fait la *blonde* ſur un *oreiller à*
petit métier à cylindre, tel que celui
ſe ſert pour la *dentelle*, & dont nous
nné la deſcription, ou ſur un couſſin plat,
eſt pas auſſi commode.

erfection des *blondes* réſulte de leur
de la régularité de leur texture & de la
n qu'on a ſu conſerver à la ſoie. Quand
nt pas aſſez de luſtre & d'éclat en ſor-
mains de l'ouvrière, on les repaſſe lé-
t avec une bouteille de verre, comme
ent les blanchiſſeuſes de bas de ſoie:
ération lourdement faite ou trop répétée
it aux *blondes* un liſſé & un luiſant déſa-
par leur excès.

it des *blondes* de couleurs mêlées; mais
t rares & de peu d'uſage. On garnit d'une
fine le contour du toilé des *blondes* que
nes portent l'hiver, & alors on les nomme
r. Le goût, la mode ou le caprice varient
ns des *blondes*, ainſi que leurs dénomi-
& les mettent tour-à-tour en faveur:
-unes des dernières ſont demeurées conſ-
t. On appelle toujours *privrure* ou *cou-*
ne blonde dont le toilé continué ſerpente
ux rangs de grillage; *point de Roi*, celle
grand toilé repréſente un éventail ouvert
à la baſe par le milieu; *perſil*, la
chargée d'une infinité de petits toilés reſ-
ts aſſez aux feuilles de cette plante, &c.
iſie les fait quelquefois reparoître, juſ-
que des deſſins de nouvelle invention
cèdent. En général, le fabricant qui a
udence ne ſe charge pas d'une grande
de cette marchandiſe de même deſſin:
lutions du caprice & des gouts qu'il en-
lui prépareroient des pertes aſſurées; il
'ailleurs qu'un deſſin agréable à l'œil, ne
s ſur la *blonde* après l'exécution; il faut
périence dans cette partie pour juger
de l'effet d'un deſſin qu'on veut exécuter.

donné le nom de *blonde* de fil à la *mi-*
, ſorte de *dentelle* faite à fond clair &
ant au fond de la *blonde* connue ſous le
Tulle: elle ſe fabrique particulièrement
mandie, à Caen & à Bayeux, & en
e.

Bayeux eſt plus conſidérable que Caen pour ce genre de travail: les fils qui y ſont deſtinés ſe tirent, en général pour la Normandie, de Lille où ils ſe filent & s'apprêtent, à l'exception du blanchiſſage pour lequel on les envoie à Anvers où ce blanchiſſage eſt plus beau.

Mais *Caen* eſt intéreſſant pour la fabrique des *blondes* & des *dentelles* noires, c'eſt celle de France où l'on fait du plus beau dans ce genre. Cette fabrique exiſte depuis cinquante ans environ; elle ne fourniſſoit d'abord que de petits ouvrages en *blondes;* les ouvrières qui commencèrent, ſavoient le travail du fil, très-ancien dans cette ville, & dont il ſe fait encore un peu, comme on vient de l'obſerver; celui des *blondes* s'eſt perfectionné ſingulièrement depuis vingt-cinq ans. Le nombre des ouvrières, tant de la ville que de trois lieues à la ronde, monte à vingt mille; ces ouvrières gagnent depuis trois ſols juſqu'à vingt-cinq ſols; le prix des ouvrages en noir va de 4 ſols l'aune juſqu'à 8 livres; celui des ouvrages en blanc, de 3 ſols 6 deniers à 30 livres. Il y a des coëffures depuis 6 livres juſqu'à 60 livres. La ſoie de Nankin pour les *blondes* vaut de 40 à 60 livres. La Grenadine, pour les *dentelles* noires, coûte depuis 28 livres juſqu'à 36 livres.

En réſumant les principaux lieux de fabrication en France, nous trouvons le *Puy* pour les trois genres; *Paris*, pour les blondes & les dentelles noires; on y change les deſſins toutes les années. *Paris* encore, *Lyon* & les environs de ces deux grandes villes, pour les dentelles d'or & d'argent tant fin que faux.

Dieppe pour les dentelles de fil.

Caen, pour les blondes & les dentelles noires; les deſſins n'y ſont pas variés auſſi fréquemment qu'à Paris, mais ils le ſont plus qu'au Puy.

La *Flandres*, pour la dentelle de fil.

Ce ſont les fabriques de cette dernière partie qui fourniſſent les plus belles dentelles.

Valenciennes ne fait que de celle connue ſous le nom de vraie Valenciennes, tant eſtimée pour la fineſſe & la beauté.

Lille réunit pluſieurs eſpèces; ſon hôpital renferme ſept cens ouvrières qui ne font que de la fauſſe Valenciennes, très-approchante de la vraie; on compte, tant dans cette ville que dans les environs, quinze mille ouvrières qui font auſſi la fauſſe Valenciennes, le fond clair & le fond de Paris.

Armentieres & *Bailleul* ne font que de la fauſſe Valenciennes dans tous les prix.

Arras fait beaucoup de mignonette & d'entoilage dont on conſomme beaucoup en Angleterre. On fait encore des dentelles dans quelques autres de nos Provinces; mais cette fabrication éparſe n'y forme pas d'objets conſidérables.

Paris, Lyon, la Provence & le Languedoc, l'Angleterre enfin conſomment beaucoup, & ce

dernier Royaume particulièrement de la fabrique de Lille.

La plus grande conſommation de la *blonde* ſe fait en France ; il en paſſe auſſi en Angleterre ; mais on n'en envoie plus, comme autrefois, en Allemagne & en Italie, parce qu'il s'y eſt élevé des fabriques.

Les droits ſur la *blonde* & la *dentelle* noire pour la ſortie du Royaume, ſont de 10 ſols par livre, en ajoûtant les 10 ſols pour livre ; ils ſont, pour la circulation dans l'intérieur, de province à province, de 3 livres 15 ſols à 4 livres par livre peſant, poid de marc : on remet une livre ſur dix livres pour le carton, le pliage, &c.

Les droits ſur la *dentelle* de fil coûte 40 ſols par livre pour l'intérieur ; ils ſont les mêmes que ceux des *blondes* pour l'étranger.

Les *dentelles* de la Flandre Françoiſe payent d'entrée en France 9 livres du premier droit, & les 10 ſols pour livre de la livre peſant : celles de la Flandre Autrichienne payent 20 livres du premier droit, & les ſols pour livre en ſus.

Parmi les fabriques étrangères, il faut diſtinguer particulièrement celles de toute la Flandre Autrichienne ; on y compte de quinze à vingt mille perſonnes occupées du travail de ces belles *dentelles*, qui ſe confondent dans le commerce avec celles de la Flandre Françoiſe.

Bruxelles, plus conſidérable en ce genre par ſes environs que par elle-même, fabrique le point d'Angleterre, la Malines brodée, le fond de Paris.

Malines & *Anvers* ne font que le fond de Paris & la Malines brodée : ces trois fabriques ont leurs filatures.

Menin, *Courtray*, *Ypres*, *Gand*, *Aloſt* ne font que de la fauſſe Valenciennes, dans tous les prix.

Bruges, fait beaucoup de réſeaux, dont la plus grande partie paſſe en Piémont.

La *Suiſſe* travaille principalement en mignonette & en entoilages, & généralement dans le commun, façon de Flandres : il s'en fabrique beaucoup à Genève de toute qualité.

On fait à *Gotha* en Saxe des *blondes* & des *dentelles* noires, qui s'y vendent à meilleur compte que celles de France, dont, par conſéquent, le commerce eſt tombé dans ce pays.

Milan travaille dans le même genre.

On fait beaucoup de *dentelles* à Barcelonne pour Lima, ce qui n'empêche pas que Valenciennes n'en faſſe paſſer à Cadix en aſſez grande quantité pour la même deſtination.

On fait auſſi des *blondes* à Barcelonne ; on en fait à Madrid, ainſi que des *dentelles*, mais ſeulement dans les hoſpices.

Enfin, l'*Angleterre* fait quelques *dentelles* noires & blanches, mais peu de l'une & de l'autre ; & les dernières n'ont pas la blancheur ni cet éclat qui en réſulte, & dont les belles *dentelles* de fil tirent une partie de leur prix. C'eſt dans les provinces de *Bedfort* & de *Hartfort* qu'on fabrique des unes & des autres. On connoit les fameuſes mécaniques de *Darby*, pour la préparation & l'arrangement des ſoies.

SECTION II.

Des Points & Filets.

§. I.

Point de France ou d'Alençon, (TÆNIA LINEA OPERE GALLICA; *manière de le faire.*

Nous avons déjà dit que le *point* ne ſe travailloit pas, comme la *dentelle*, ſur l'oreiller avec des fuſeaux ; cet ouvrage agréable & ſaillant, par le contraſte de ſes fleurs en relief, avec la fineſſe de ſon fond, ſe fait entièrement à l'aiguille.

Les deſſins compoſés & choiſis, ſe font graver communément ſur cuivre, d'où on les empreint de noir ſur du parchemin en veau bien préparé, auquel on a donné deux ou trois couches de teinture jaune faite avec de la graine d'Avignon.

Ces morceaux de parchemin, hauts de trois à quatre doigts, & dont la longueur varie depuis cinq juſqu'à douze pouces, ſont numérotés ſuivant le beſoin, pour la liaiſon des différentes parties du deſſin ; une paire de manchettes d'homme eſt preſque toujours diviſée en dix morceaux : on les pique pluſieurs à la fois placés l'un ſur l'autre, avec un poinçon ou une longue aiguille moyenne, formant de petits trous eſpacés d'une ligne ſur tous les contours des fleurs ; après quoi on applique chaque portion de parchemin ſur un ſemblable morceau de groſſe toile écrue, que l'on met en double ; on les unit tout-autour par un fil de trace qu'on fixe ſur une ligne faite pour en indiquer la place ; on couvre ce fil à petits points qui l'embraſſent, ainſi que le parchemin & la toile, en paſſant deſſus & deſſous alternativement & à diſtances égales. Cette manière d'arrêter enſemble le parchemin & la toile eſt préciſément la même que celle dont on fait la trace, première opération du *point*. On prend deux fils plats à rentraire que l'on maintient ſous le pouce gauche, en les conduiſant ſur toute la ſuite du deſſin, & on les fixe avec du fil rond

ilé dans une aiguille qu'on fait paſſer d'abord deſſous en-deſſus, dans un des trous du piqué, qu'on retire de deſſus en-deſſous, après l'avoir é dans le même trou, en faiſant embraſſer les ix fils plats ſous le point qu'on forme ainſi, & ſert à les arrêter.

La trace achevée, on fait le *fond;* c'eſt le nom on donne au toilé qui remplit les fleurs; on ſert d'une longue aiguille & d'un fil très-fin, on fait tenir à la trace par quelques points clés très-ſerrés. L'ouvrage ſe tient de la main iche de manière que l'index ſoit deſſous, & le ice en-deſſus avec le doigt medius: l'aiguille tenue entre l'index & le medius de la in droite; le pouce revêtu d'un doigtier de au, demeure libre pour la diriger. On commence fleurs horiſontalement de gauche à droite, es ne ſont formées que de points noués bien gés; lorſqu'on eſt à l'extrémité de la feuille à oite, on arrête le fil à la trace, puis on le ette au même point d'où l'on étoit parti, & venant encore de gauche à droite, on fait des ints ſur ce même fil, mais en faiſant toujours ntrer l'aiguille à chaque point entre les points la première rangée; parvenu au bout de la conde, on rejète le fil de gauche à droite pour commencer la même manœuvre juſqu'à ce que fleur ſoit remplie; ce *point* s'exécute dans ute ſa perfection aux environs d'Argentan & Alençon; c'eſt dans ces campagnes qu'on le fait ire; il eſt d'une fineſſe & d'une beauté auxquelles xtrême blancheur prête encore ſon éclat.

Le champ eſt de *bride* ou de *réſeau;* ce der- e ne préſente que des mailles ſimples, comme illes du filet le plus fin & le plus ſerré: pour le ire, on commence par jetter un fil de champ: fil eſt comme la chaine de l'ouvrage, on l'at- che de part & d'autre à la trace, & on le re- uvre d'un autre qui achève de former les mailles. n fait ſouvent le réſeau avant de faire le fond toilé. Quant à la *bride*, c'eſt une figure à ſix ns; elle eſt toujours marquée ſur les deſſins; rant de la commencer on la pique dans toute ſtendue du champ, mais ſeulement à l'angle périeur de chaque exagone. On attache ſon fil bord d'une fleur à gauche, on paſſe l'aiguille ns la liſiere; puis, mettant une épingle dans le u formé à l'angle ſupérieur de la bride, on paſſe il au tour, & l'on ſuit ainſi juſqu'à la pre- re fleur à droite où l'on arrête ſon fil qui forme s une rangée en zig-zag; on revient ſur cette gée en repaſſant les épingles, & l'on réunit c l'aiguille les parties de fil qui forment le zag; on paſſe le fil à chaque rangée dans la nte de celle qui précède. Quand la figure de ride eſt ainſi terminée, on recouvre le tout n point noué fait avec du fil très-fin, au nombre ſept à huit points très-ſerrés ſur chaque pan la bride.

Le *réſeau* eſt plus agréable & plus ſéduiſant; la *bride* eſt infiniment plus ſolide & plus durable.

On donne le nom de *modes* aux points de fantaiſie qui s'exécutent enſuite aux places réſervées à cette intention; ces points, très-agréables, ſont en même-tems ſi variées, qu'il n'eſt guère poſſible de les décrire; ils dépendent du goût & de l'imagination de chaque ouvrière. Ceux en treillis clair, ſemblables au plus fin réſeau, ſe font par le point de boutonnière, ſerré modérément. On fait beaucoup moins de modes depuis quelques années: les deſſins très-légers obtiennent la préférence.

Chaque fleur eſt entourée d'un relief appellé *brode*, travail par lequel on finit; c'eſt encore une ſorte de point noué, qui deſſine les contours & donne au point d'Alençon le ſaillant & la richeſſe par leſquels il eſt en faveur: on embraſſe ſous chaque point deux fils plats qui doivent s'attacher & ſe détacher à chaque tige. Le *brode* exige beaucoup de goût de la part de l'ouvrière, parce que c'eſt lui qui fait valoir le deſſin en donnant plus de grace aux contours. Mais ce *brode* ou cordonet, communément trop gros pour le champ du point, nuit à ſa ſolidité, il emporte les fonds, & c'eſt ainſi que périt preſque toujours ce beau travail. On paſſe une dent de loup dans chaque fleur, après le travail, pour luſtrer & corriger les irrégularités légères qui peuvent exiſter.

L'ouvrage ainſi terminé, on ſépare le morceau de *point*, du parchemin ſur lequel il a été travaillé; pour cet effet, on prend un bon couteau & l'on coupe les fils qui ſe trouvent entre les deux toiles; on ôte, avec de petites pinces, ces bouts de fils caſſés; & s'il en reſte quelques uns au morceau de *point*, après qu'il a été détaché du parchemin, on les enlève avec des ciſeaux qui ne coupent pas. Enfin, on aſſemble les morceaux de *point* ſuivant l'indication des numéros, pour compoſer les pièces & les ouvrages: on bâtit, l'un contre l'autre, les deux morceaux à aſſembler, ſur du papier vert doublé de toile; ſi c'eſt une fleur qui ſe rencontre, on fait une ſimple couture; ſi c'eſt le champ, on fait des points de bride ou de réſeau, pour réunir les parties de l'un ou de l'autre, ce qui eſt plus délicat & d'une exécution plus difficile. (*Voyez* Pl. IV.) deux patrons de *point*, où ſont exprimées les différentes parties du travail; & Pl. V, fig. 1, un autre patron à fond de bride & des modes, en *a*.

Le travail du *point* depuis ſon commencement juſqu'à ſa perfection, ſe fait très-rarement par les mêmes mains; on y employe des enfans dès l'âge de ſix ans: ſoit à la trace, ſoit au champ de bride, ſoit au fond, les ouvrières de ces trois claſſes continuent aſſez généralement le reſte de leur vie le genre unique de travail dans lequel elles ont été inſtruites. Il en eſt peu dont l'intelligence & l'adreſſe ſoient telles qu'elles les faſſent

parvenir à fabriquer le *point* en totalité; ce ſont celles de goût & de confiance qui règlent & perfectionnent le travail, en réuniſſant les morceaux de *point*, ſelon la ſuite du deſſin.

Ces différentes ouvrières gagnent par jour depuis trois ſols juſqu'à trois livres. Les prix varient en raiſon de l'eſpèce de travail, de la qualité des ouvrages & des talens de chacune, mais ils ſont baiſſés d'environ un tiers depuis dix-huit mois.

La fabrique de Lille fournit les fils pour le travail du *point*; ils ſont plus fins & plus retors que les fils deſtinés à la plus fine *dentelle*.

Le plus bas prix du fil employé pour le *point* eſt de 60ᵗᵗ la livre; on en conſomme qui coûte 1600 livres, mais rarement : Lille en file qui vaut juſqu'à 1800 livres. Les fils deſtinés aux beaux ouvrages ordinaires valent de 8 à 900 liv. La manufacture du *Point* de France peut être évaluée à 1200000 liv., dans leſquelles il entre au plus pour 150000 livres de fils de Flandres: elle occupe au moins huit à neuf mille ouvrières, tant d'Alençon, que de trois à quatre lieues à la ronde; ce qui enlève beaucoup de mains aux filatures de la fabrique des toiles, & les rend rares & chères.

On vend les manchettes d'homme, de *point*, depuis 60 juſqu'à 200 livres; la garniture entière pour les femmes (coëffure, fichus & manchettes,) depuis 600 juſqu'à 1500 livres.

Il ſe fabrique de la même eſpèce de *point* dans la ville d'Argentan, d'où ce travail prend le nom de *point* d'Argentan; il entre dans les aſſortimens de commerce du *point* d'Alençon, auquel il eſt ſupérieur en fineſſe & en perfection. L'objet de cette fabrique eſt d'environ 500000 livres. Le *point* ne ſe porte que l'hiver.

Les champs de bride ſont préférés en France, & ceux de réſeau le ſont à l'étranger. C'eſt du point d'Alençon & d'Argentan que l'on décore les lits & les toilettes des Dames de France & des Princeſſes du Sang dans les cérémonies de mariage, des couches & des baptêmes : ces ſortes de parures valent depuis mille écus juſqu'à 30 & 40000 livres. Les jours de cérémonie le Roi porte encore des cravattes; elles ſont du plus beau *point*.

Le miniſtère de Colbert eſt l'époque où le *point* d'Alençon a commencé d'acquérir la fineſſe & la beauté qui lui ont inſenſiblement mérité la célébrité qui lui eſt particulière en France, en Angleterre, en Allemagne, & dans les Cours de Dannemark, de Suede & de Ruſſie. On fabriquoit précédemment ces eſpèces de *dentelles* groſſières, dont nous voyons encore quelques reſtes, & dont on ornoit les aubes des prêtres, les rochets des Evêques & les jupes des femmes de qualité. Cependant, malgré la perfection du *point*, ſon commerce & ſon prix diminuent conſidérablement de jour en jour.

§. II.

Du Point de Bruxelles.

Le *point* de Bruxelles, encore ſupé celui d'Argentan, pour le goût & la délicat l'exécution, eſt le plus eſtimé de tous les o dans le genre des *points* & *dentelles*; c' le plus cher, parce qu'il exige un travai recherché, qui rend la main-d'œuvre extrén coûteuſe. Il s'exécute avec la même d d'ouvrières, les mêmes qualités de fil *dentelle* de Bruxelles. Le champ n'eſt qu ſeau; les fleurs, faites ſéparément, ſont dé à meſure du parchemin ſur lequel on les vaillées, pour être appliquées ſur du pap couleur, où l'on fait enſuite le champ: ce ſe fait auſſi au fuſeau, ce qui le fait diſt en réſeau au fuſeau, & réſeau à l'aiguille le premier eſt toujours de moitié moins ch le ſecond, quoiqu'il ſoit plus cher d'un tie le réſeau des *dentelles*. Le prix du réſeau guille vient de ſa force & du plus de fac etre raccommodé; les fils du réſeau à l'a ſont paſſés quatre fois dans chaque trou, a que le réſeau au fuſeau eſt travaillé de ſans ce paſſage, ce qui fait qu'étant rom ſe défile rapidement, & que le raccommo plus difficile, eſt toujours plus apparent.

Les *points* coupés, les *dentelles* de Fl & autres furent défendues en 1629 & ces prohibitions, comme tant d'autres, o inutiles.

On a auſſi défendu les *dentelles* d'or & d'a

Quant aux différens *points*, particuliers vail de la broderie, on peut conſulter ce article.

§. III.

Façon du Filet, & manière de le diver

L'article des *Dentelles*, *Blondes & Po* ſeroit pas complet ſi nous omettions de pa *Filet*, qu'on eſt parvenu à faire d'une fin d'une beauté preſque égale aux premières quelles la broderie achève de le faire reſſe c'eſt particulièrement avec le *point* qu'il a de reſſemblance, à cauſe du cordonet qu autour de ſes fleurs, & qui préſente à l même effet que le *brode* ou point d'Al Mais on a vu à la *Broderie* la manière d'o filet; nous n'avons à traiter ici que de cell travailler.

Nous nous contenterons de rappeller a vant, que cet ouvrage, dont nous avons mode portée juſqu'à la fureur, & dont l n'eſt pas entièrement paſſé, a déjà été rech abandonné plus d'une fois; puiſque les eſp *dentelles* qui nous reſtent des ſiècles derni

ſont pour la plûpart que du *filet* rempli, ou brodé, ſuivant le goût du tems, ainſi que nous l'avons vu au commencement de ce Traité. Il eſt à préſumer qu'on faiſoit le filet comme on le fait aujourd'hui; d'ailleurs, celui qu'on a imaginé d'appliquer à l'ornement étant noué, fabriqué comme le filet pour la péche, a dû ſe travailler de la même manière. Reſte à ſavoir le tems où l'on a commencé d'imaginer a le faire ſervir à la parure: c'eſt une époque que nous ignorons & dont il nous ſemble qu'on peut ſe paſſer d'etre inſtruit.

Quoiqu'il en ſoit, on ſe ſert, pour faire le filet, d'une *navette* & d'un *moule*. La navette ou aiguille, ordinairement en acier ou laiton, eſt fendue à ſes deux bouts, (*voyez* Pl. première, fig. 10) pour recevoir le fil dont on le charge proportionnellement à la grandeur dont ſeront les mailles au travers deſquels la navette doit paſſer: le moule, en ivoire pour le mieux, eſt terminé un peu en pente par les deux bouts pour faciliter ſa ſortie d'entre les mailles dont il détermine l'étendue par ſa groſſeur. Le petit métier dont ſe ſervent quelques perſonnes, n'ajoûte rien au travail, & ne ſert qu'à le recevoir, le tranſporter plus commodément; on peut tout auſſi bien travailler ſur le genou.

Il faut avant tout, un gros fil qu'on réunit par les deux bouts, & qu'on arrête de manière que la boucle qu'il forme ſoit très-ouverte; on l'attache ſur le genou avec deux épingles écartées, ou on le fixe au petit métier. On arrête le fil de ſa navette à ce gros fil, puis tenant ſon moule horiſontalement entre le pouce & l'index de la main gauche, dont on avance le médius comme pour ſoutenir le moule, on fait paſſer ſur celui-ci le fil de la navette conduit par la main droite, on lui fait embraſſer le quatrième doigt derrière lequel on le monte pour aller l'arrêter ſous le pouce, après quoi le laiſſant flotter en arrière, on vient paſſer ſa navette en avant dans la boucle qu'il forme ſur le quatrième doigt; & laiſſant par conſéquent en-deſſous de la navette le retour de la boucle derrière le quatrième doigt, on va prendre en-deſſous le gros fil premièrement attaché; alors reprenant ſon aiguille par le haut, on tire le fil qu'on retient avec le petit doigt, ne lâchant d'abord que la boucle du quatrième, & ne laiſſant aller qu'après que le fil en ait retiré celui que maintient le petit doigt, qui achève & ſerre le nœud. On continue ainſi juſqu'à ce qu'on ait le nombre de mailles néceſſaires pour l'étendue de filet dont on a beſoin; puis, retirant ſon moule, on recommence de la même façon d'autres mailles au-deſſous des premières, dans leſquelles on fait entrer la navette à meſure, comme on l'introduiſoit dans la boucle du gros fil qui a ſervi à les monter. Si l'on vouloit faire quelque choſe de rond, comme une mitaine, par exemple, on commenceroit par le haut du bras, faiſant les premières mailles très-longues pour former cette eſpèce de frange qu'on voit à cet endroit des mitaines à jour; au lieu de retirer ſon moule, pour aller en-deſſous, quand on eſt parvenu à la dernière maille de la première rangée, on va reprendre tout de ſuite le première de toutes ces mailles, & l'on n'a plus qu'à continuer toujours de même, retirant le moule de quelques mailles, lorſque le nombre dont il eſt chargé rend le travail difficile.

On rétrécit en prenant deux mailles à la fois ſur ſa navette, pour les réunir dans la formation de celle d'au-deſſous; on élargit au contraire, en faiſant deux nouvelles mailles dans la même qui eſt au-deſſus d'elles.

Ceci pourra guider dans l'exécution d'une mitaine & même d'un gant, puiſqu'il n'eſt queſtion pour les former que de rétrécir & d'élargir alternativement, ſuivant la direction indiquée par les formes à recouvrir.

Le *filet*, tel que nous venons de le decrire, préſente une maille quarrée, ayant un nœud à chaque angle; on diverſifie la forme des mailles & leur correſpondance entre elles, ſur les paſſages de la navette diverſement combinés. D'abord on les fait rondes de deux manières, ſoit en paſſant ſa navette après l'avoir tirée de la maille ſupérieure, le fil étant placé ſur tous les doigts, derrière le quatrième, dans la boucle du fil qui retourne derrière lui pour aller au pouce; ſoit, plus ſimplement, lorſque le nœud eſt achevé, en paſſant la navette de deſſous en-deſſus, à travers la maille ſupérieure à laquelle on vient d'unir la dernière formée. Ce *filet rond*, ainſi qu'on le nomme, exécuté régulièrement & fait très-fin, avec de beau fil, imite parfaitement le réſeau; c'eſt celui qu'on préfère par cette raiſon, pour le broder, comme nous l'avons indiqué en ſon lieu: mais on fait encore, pour de grandes parties, devant ſervir comme entoilage, ou pour des bourſes, &c. d'autres combinaiſons de mailles, dont il réſulte des mouches & divers deſſins. Pour des *mouches* on fait trois ou quatre mailles dans une ſeule, comme ſi l'on élargiſſoit d'autant à la fois; mais à la rangée ſuivante, on prend enſemble toutes ces mailles de ſurplus avec celle qui eſt le plus près d'elles, & la réunion de ces fils preſſés offre un plein ou mouche, que l'on eſpace à volonté. Pour un *double carreau*, on fait, après une maille ordinaire, une maille double, en paſſant deux fois ſon fil ſur le moule, on alterne la maille ſimple avec la maille double tout le long d'une rangée; on les reprend toutes également à la rangée ſuivante, ſerrant le fil plus ou moins, pour les mettre à la même hauteur; puis à la troiſième rangée on fait de nouveau une maille ſimple, & une maille double tour-à-tour, obſervant de les ranger ſous leur ſemblable de la rangée antécédente; on les reprend également dans la rangée d'après, & ainſi de ſuite; le *filet* préſente un double carreau; chacun des grands

paroiſſant en renfermer un petit. On fait du *filet* imitant le fond d'Angleterre d'une manière qui reſſemble à la précédente. On commence par une rangée dont les mailles ſont alternativement doubles & ſimples ; (ſuppoſez les mailles en nombre pair, & que la première de toutes ſoit ſimple) : la ſeconde rangée ſe fait à l'ordinaire ; mais à la ſuivante, on commence, au lieu de prendre la maille qui ſe préſente pour y fixer ſon point, par attirer cette maille dans celle qui eſt au-deſſus d'elle à la rangée précédente, à droite de la navette ; là, on la prend & l'on achève ſon point comme de coûtume.

La maille, d'après celle qu'on vient d'attirer ainſi, & dans laquelle on doit faire le point ſuivant, ſe trouve elle-méme attirée avec l'autre de la précédente rangée, & tournée maintenant du côté gauche de la navette : on ne retire point la maille de cette poſition, on va l'y prendre, après avoir paſſé deux fois ſon fil ſur le moule ; après quoi, on recommence d'attirer la maille qui ſuit dans celle qui eſt au-deſſus, puis on fait ſon point & l'on continue à l'autre maille où l'on paſſe ſon fil deux fois ſur le moule, toujours alternativement, juſqu'à la fin de la rangée, à ſuite de laquelle on en fait une ordinaire en point ſimples & égaux.

Il réſulte de ce procédé un point ſemblable celui d'Angleterre, dont auſſi on lui a donné le nom ; il eſt d'un effet tres-agréable lorſqu'il eſt exécuté très-fin, avec beaucoup de régularité, & il ne prend guère plus de tems que le procédé commun.

Cet exemple ſuffit pour donner une idée des variétés que l'imagination, ſecondée d'une main adroite, peut apporter dans la fabrication du *filet*.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

LA *Vignette* repréſente une chambre dans laquelle ſont deux ouvrières occupées de la fabrication de la *dentelle*, les couſſins ou métiers appuyés d'un bout ſur une ſelette à trois pieds.

Figure première. Ouvrière qui fait une *dentelle* & conduit ſes fuſeaux.

Fig. 2. Ouvrière qui pique une dentelle ſur un morceau de vélin vert, étendu ſur le couſſin, afin d'avoir un deſſin pour faire une dentelle ſemblable.

BAS DE LA PLANCHE.

Fig. 3. Un fuſeau dégarni. A B, la poignée. B C. la caſſe. C D, la tête.

Fig. 4. Autre fuſeau garni de fil, & l'épingle à laquelle on l'attache par une boucle 3, 4, 5, qui étant ſerrée, doit embraſſer les tours inférieurs du fil, pour que le fuſeau demeure ſuſpendu.

Fig. 5. Couſſin, couſſinet ou cylindre compoſé d'un noyau de bois revêtu d'un grand nombre de pièces de drap & de ſerge, dont la dernière eſt de couleur verte. C'eſt dans l'épaiſſeur de ces étoffes qu'on fait entrer les épingles. Le noyau de bois eſt percé à ſon centre d'un trou rond A, qui eſt enfilé par une broche ou axe de bois B A c, qui traverſe les deux côtés du coffre de la fig. 6.

Fig. 6. Métier, nommé encore oreiller-à-roue, dégarni de ſon cylindre. E, cloiſon du côté de l'ouvrière ; derrière cette cloiſon eſt un tiroir. F, trape qui ſert à fermer la cave dans laquelle tombe la dentelle à meſure qu'elle eſt fabriquée & qu'elle ſe déroule de deſſus le cylindre. G, porte à couliſſe qui ferme la cave du côté oppoſé à l'ouvrière ; cette pièce qui eſt à languette, & ſe met dans les rainures pratiquées aux planches du coffre qui eſt deſſous le couſſin, a en G, une entaille par le moyen de laquelle on la tire dehors.

Fig. 7. Couſſin ou métier tout monté, vu du côté qui eſt à la droite de l'ouvrière. F, la trape qui eſt fermée. On voit le cylindre ou couſſin en place, couvert du côté de F, par de la dentelle entièrement achevée, & du côté oppoſé, par la bande de vélin piqué, dont on a parlé ci-deſſus. On voit auſſi les épingles plantées perpendiculairement dans le cylindre. K L M N, fuſeaux ſéparés en différens tas par les épingles à groſſe tête, repréſentées *fig.* 9. H, le tiroir. G, la porte de la cave. 1, 2, 3, 4, fuſeaux en place pour travailler : ce métier eſt auſſi rembourré, & recouvert d'une étoffe verte.

Fig. 8. Un caſſeau de corne ou de roſeau dont on ſe ſert pour entourrer le fil qui eſt ſur le fuſeau.

Fig. 9. Groſſes épingles à tête de diamant ou de cire d'Eſpagne, dont on ſe ſert pour retenir les fuſeaux, en les piquant dans le métier.

Fig. 10. Manière de faire le filet : on voit une partie de filet déjà faite ſuppoſée attachée devant la perſonne qui travaille, ſoit à un couſſinet ou ſimplement ſur ſes genoux ; le moule, communément en ivoire, eſt tenu horiſontalement entre le pouce & l'index de la main gauche & ſoutenu par le médius ; le fil partant de la dernière maille paſſe ſur le moule, puis ſur le médius & le quatrième doigt, derrière leſquels il eſt amené pour être arrêté ſous le pouce, d'où, le laiſſant flotter, on vient paſſer la navette dans la boucle qu'il a formée, & dans la maille qui ſuit immédiatement la dernière ; on retire la navette par le haut ;

retient la ſuite du fil avec le petit doigt, hant d'abord la partie qui eſt ſous le pouce, ſuite la boucle que tiennent le médius & le atrième doigt, ſerrant le fil à meſure & n'é- appant le petit doigt qu'en dernier lieu pour hever de ſerrer le nœud.

PLANCHE II.

Manière de former un des points de la dentelle rvant au fond, par le jeu des fuſeaux & l'enla- ment des fils qu'ils contiennent ; *fig.* 1, ſituation s quatre fils, avant de commencer le point ; bouts A, B, C, D, ſont ſuppoſés aboutir à s fuſeaux ; *fig.* 4, Pl. I, & les extrémités d'en ut *a b c d*, ſont ſuppoſés tenir, ou à des épin- es, ou au chef de la pièce, ou à une portion ouvrage déjà fait ; les lettres A B C D dans les gures ſuivantes déſignent le même fil.

Fig. 2. Premier tems de la formation du point, ui conſiſte en deux tors de chaque paire de fu- aux A B C D, l'un ſur l'autre ; ce qui ramène s fils ou fuſeaux dans la poſition de la *Fig.* 1.

Fig. 3. Second tems de la formation du point, u premiers encroix.

Fig. 4. Troiſième tems de la formation du oint, ou ſeconds encroix.

Fig. 5. Quatrième tems de la formation du oint, ou troiſième encroix.

Fig. 6. Cinquième tems de la formation du oint, ou clôture du point. A la clôture du point, n place une épingle à l'angle, D x B, en pouſſant a pointe de l'épingle obliquement vers le ſom- net x, afin de reſſerrer les fils les uns contre les autres.

On obſervera que dans tous ces différens tems on ſépare toujours les paires de fuſeaux, de ma- nière qu'on en ait deux vers la droite, & deux vers la gauche.

L'enlacement des fils ſur chaque épingle eſt toujours le même pour les différens points, dont on peut varier à l'infini les combinaiſons, mais qui ſont tous aſſujettis à cette manœuvre.

PLANCHE III.

Figure première. Plan du patron piqué pour for- mer ce qu'on appelle le point d'Angleterre, com- poſé d'exagones égaux & réguliers.

Fig. 2. le point d'Angleterre formé & vu en grand ſur une échelle double de la *Fig.* précé- dente.

Fig 3. Plan du patron piqué & dit à *quatre trous.*

Fig. 4. Le point à quatre trous, formé & vu en grand ſur une échelle double de la *Fig.* précédente.

Fig. 5. Plan du patron piqué pour former le point quarré.

Fig. 6. Deſſin d'une dentelle avec toilé. Les parties hachées qu'on voit colorées en vert ſur les patrons des ouvriers, ſont pratiquées pour être remplies par des points de toutes ſortes d'eſpèces ; & les parties réſervées blanches formeront le toilé ou les fleurs de la dentelle.

PLANCHE IV.

Façon du point de France ou d'Alençon.

Figure première. Moitié d'un patron de *point* proprement dit. A, groſſe toille de chanvre pliée en double ſur laquelle eſt attaché le parchemin : B, le parchemin, bien préparé, repréſentant le deſſin ſur lequel on a déjà fait la trace ; c c, fleurs achevées, faites en points noués très-fins & très-ſerrés. On reconnoît la trace ſur toute la ſuite du deſſin aux deux fils rangés à côté l'un de l'autre, & embraſſés par de petits points en travers, d'eſpace en eſpace.

Les barres tranſverſales du milieu ſont de ſimples rayures du deſſin deſtiné à guider, à diri- ger dans l'éxécution du champ.

Fig. 2. Moitié d'un autre patron de point, dont la trace eſt également faite, & où l'on voit le réſeau commencé.

PLANCHE V.

Figure première. patron en parchemin de point, dont le champ doit être de bride. La bride eſt toujours deſſinée ſur le patron ; pour la faire on commence par piquer tous les hexagones qu'elle forme, à leur angle ſupérieur ; comme on voit par les petits points noirs qui répréſentent les trous faits par le piquage. On met des épingles dans ces jours, à meſure qu'on travaille, pour tourner les fils autour, & déterminer les contours qu'on veut lui donner. *a*, modes.

Fig. 2 & 3. Deſſins anciens, pris dans le re- cueil de Vinciole, repréſentant un fond de filet rempli diverſement par des fils qui y deſſinent les figures. Le lion de la *Fig.* 2 s'exécute par un toilé plat, & dont les fils récroiſés, comme la trame ſur une chaine, offrent à l'œil l'apparence d'un tiſſu. Les deſſins de la *Fig.* 3 ſont auſſi for- més par des fils paſſés dans les jours du filet, comme dans le filet que nous brodons aujour- d'hui au fil plat.

Fig. 4. Autre deſſin du même recueil, repré- ſentant un ouvrage entièrement fait à l'aiguille : aux fils qui font le cadre, ſont attachés d'autre fils, *a*, d'une part, b, b, b, de l'autre, qui re- croiſés par c c, c c, c c, & d d, d d, offrent de quoi attacher les fils circulaires qui font la grande roſette du milieu & toutes les autres figures. Tous ces fils, ſans exception, ſont recouverts d'un point qui ajoute à leur conſiſtance, & leur donne une ſurface en largeur un peu applatie ; les pleins comme e e, &c. ſont encore faits par des points

noués rentrant les uns dans les autres, comme au toilé du point d'Alençon, mais dont l'exécution, j'entends des premiers, eſt infiniment plus groſſière. Les petites pointes ſaillante, ff, &c. qu'on voit en tant d'endroits, ſont des dents de picot. Les points, g g, ſont des dents qui ſervent de pied pour faire la couture par laquelle on réunit les différens morceaux de l'ouvrage; ce deſſin eſt compoſé de deux pièces; le parallélograme inférieur en eſt une, & les deux feſtons ſupérieurs en ſont une autre. Cet exemple ſuffira pour faire entendre tous les autres deſſins de ce genre, dont nous n'aurions ſu donner une explication certaine, ſi nous n'euſſions trouvé d'anciens ouvrages exécutés d'après, ou du moins, ayant avec eux une parfaite reſſemblance

DESSIN.

ESSIN, Art. (*Graphice. Graphis. Gra-dos* ou *Graphidis Scientia.*)

DESSIN, ſimple crayon, deſcription, repré-ſentation d'un objet par des lignes tracées, (*Gram-ma de formatio. Linearis adumbratis. Di-agramma.*)

DESSINATEUR, (*Delineandi peritus. Gra-dos peritus.*)

DESSINER. (*Delineare. Deſignare.* &c.

Nous ne prétendons pas traiter de cette partie des beaux Arts qui ſert de baſe à tant d'autres, qui a pour objet l'imitation de toutes les pro-ductions de la nature; l'expoſé de ſes règles, la deſcription de ſes beautés, tout ce qui peut former le talent & faciliter le développement du génie, appartient au Dictionnaire des beaux-Arts, dont nôtre ne comporte pas des détails auſſi agréables pour le goût, auſſi flatteurs pour l'imagination. Un froitement, aridement circonſcris; nous ne par-lerons que du *deſſin* relatif aux manufactures, & particulièrement aux étoffes de ſoie.

Quant à ce qui tient immédiatement à la fa-brication, on peut voir aux mots *paſſementerie* & *ſoierie*; l'on devra même recourir à ces articles pour l'application & l'entière intelligence de ce que nous avons à dire ici.

Redevables de nos obſervations à un homme éclairé, habile dans cet art, qu'il a exercé avec diſtinction, recommandable d'ailleurs par ſon hon-nêteté, ſes connoiſſances; nous regrettons beau-coup que ſa modeſtie nous prive du plaiſir de le nommer.

La broderie dont le goût paroît ſe ſubſtituer à celui des étoffes brochées, conſervera difficile-ment aux manufactures de Lyon cette ſupériorité qui faiſoit leur fortune & leur gloire, parce qu'elle n'a pas les mêmes entraves qui néceſſitent une étude longue & pénible de la part du *Deſſi-nateur* pour étoffes brochées. Les fabricants de Lyon ſont preſque les ſeuls qui ayent bien connu les difficultés & le mérite de ce genre; auſſi épargnoient-ils rien pour s'attacher les plus célèbres Artiſtes, & pour en accroître le nombre dans leur ville; perſuadés qu'ils devoient les ſuccès de leurs manufactures, moins encore à la pureté de la fabrication, partie dans laquelle ils ont été quelquefois égalés par nos voiſins, mais ſurpaſſés par les Anglois, qu'à l'infinie variété des *deſſins* charmans qu'enfantoit chaque jour l'é-mulation qu'ils nourriſſoient entre cent jeunes Artiſtes.

Cette émulation étoit ſi néceſſaire, que lorſ-qu'un *Deſſinateur* de Lyon, attiré par les offres des étrangers, ſe trouvoit tranſplanté, le feu de ſon génie ſembloit s'éteindre & trompoit l'eſ-pérance de ceux qui l'avoient ſéduit.

En général, parmi les *deſſins* pour étoffes, on peut établir, il convient même d'établir trois grandes claſſes: ces diviſions fondées, & ſur les objets pour leſquelles on opère, & ſur la ma-nière d'opérer, ſont bien plus encore déter-minées par le degré de talent que chacune d'elle exige.

La première diviſion comprend les *deſſins* tra-cés & peints ſur étoffe après ſa fabrication, comme on peint ſur le papier. Cet Art commun en Chine & dans l'Inde, parmi nous imparfait, fragile & rare, communément abandonné à de médiocres copiſtes, n'a guère lieu que ſur les petits objets de fantaiſie.

Les *deſſins* de broderie forment la ſeconde claſſe; le goût, la légèreté, doivent les caracté-riſer; mais la liberté dans le choix des idées, & dans la manière de les rendre, ouvrent à l'i-magination une vaſte carrière, & fourniſſant à l'Artiſte une abondance de matériaux & une pro-fuſion de moyens de les employer, n'exige pas autant de génie que le genre des *deſſins*, reſſerrés dans des bornes étroites, & devant produire les plus grands effets, que nous plaçons dans la troi-ſième claſſe.

C'eſt particulièrement à ce genre de *deſſins* compoſés, d'après leſquels on exécute toutes les ſortes d'étoffes brochées, que Lyon dut le grand éclat & l'étonnante célébrité de ſes manufactures.

Vers le milieu du règne de Louis XIV, après des eſſais groſſiers faits au moyen du papier reglé, dont l'ingénieuſe & ſimple invention étoit déjà connue, un fabricant de Lyon appella de Paris un Peintre fleuriſte nommé Revel; un autre fit venir le ſieur Rinquet; leur exemple, bientôt ſuivi, fut l'époque d'une révolution importante dans le *deſſin* des étoffes de ſoie. Ce fut alors qu'on vit ſur les étoffes, des guirlandes & des grouppes de fleurs & de fruits, des oiſeaux & mille autre objets délicatement imités, diſpoſés d'une manière pitto-reſque & agréable.

La nature des *deſſins*, ce dégré de perfection au-delà de celui qu'on voit, auquel on ne ſait plus où l'on n'a plus beſoin d'atteindre, ren-dirent néceſſaire au *Deſſinateur* l'étude de la figure & plus particulièrement celle des fleurs & de l'ornement: l'Artiſte dut porter l'une & l'autre au point d'avoir cette facilité de main qui ne lui laiſſant aucune inquiétude ſur la perfection des formes, lui permet de s'occupper de cette

parce que plus un *deſſin* en aura, plus les frais de montage ſur le metier ſeront conſidérables pour le fabricant.

On jugera mieux encore des entraves auxquelles le *Deſſinateur* eſt aſſujetti, en ſe rappellant la marche de la fabrication ; on voit à la ſoierie les détails de celle qui concerne les étoffes brochées. Que celle-ci ſe ſoient à la grande ou à la petite tire, ce ſont toujours des cordelettes qui ſoulèvent dans l'ordre preſcrit par l'Artiſte, la partie de chaine ſous laquelle doit paſſer la couleur portée par la navette, & deſtinée à former telle partie du *deſſin*. On conçoit que s'il n'y a qu'une couleur à interpoſer à chaque paſſage de la navette, l'ouvrier ſera moins retardé dans ſa courſe, que s'il y en avoit huit ou dix, & qu'alors ſa main-d'œuvre ſera d'autant moindre qu'il pourra faire plus d'étoffes par jour.

Le *Deſſinateur* eſt donc obligé de mettre ſon imagination à la torture, pour faire enſorte que ſur une même parallele, c'eſt-à-dire, ſur le même coup de navette & de battant, il ſe rencontre le moins de nuances poſſibles. Dans cet vue il eſt ſouvent forcé de monter une fleur plus haut, d'en abaiſſer une autre ; quelque fois il dirige l'effet des ombres de manière que les nuances clair n'arrivent qu'au défaut des brunes. Dans un autre endroit il tâche adroitement de faire ceſſer le vert des feuillages, quand la nuance des fleurs commence, & tout doit être effectué ſans qu'il en coûte rien à la grace de l'enſemble, à la correction des objets.

Indépendamment de ces ſoins, il faut éviter les trop grandes parties de ſoie qui reſſerrent en pure perte derrière l'étoffe ; cette attention doit être pouſſée bien plus loin s'il s'agit d'employer de la dorure, & tous ces motifs de contrainte ſont encore plus preſſans dans les *deſſins* d'étoffes façonnés par la chaine. Mais dans l'un & l'autre cas, ils ſont tels que la négligence de s'y aſtreindre de la part du *Deſſinateur* le plus agréable, entraineroit immanquablement la ruine du fabricant qui perſiſteroit à l'employer.

Il eſt aiſé d'appercevoir maintenant que la broderie n'a pas les mêmes difficultés, puiſque, pour n'enviſager que cette partie, il eſt aſſez indifférent à la main qui brode une fleur violette au milieu de l'étoffe, d'en broder une rouge à l'extrémité ſur la même parallèle.

Nous ne parlerons pas de l'art de nuer un *deſſin*, art pourtant néceſſaire à la vérité, à l'effet, à l'agrément ; mais il tient à des principes dans leſquels nous ne nous ſommes pas propoſés d'entrer : d'ailleurs, les erreurs en ce genre ſont faciles à corriger. Mais nous dirons quelque choſe de la manière de peindre ſur le papier réglé.

On peut prendre à la *Soierie*, où nous parlons de ſon emploi, une idée préciſe du papier réglé, (*ſection VII, §. 2;*) nous obſerverons ſeulement ici que ce papier préſente aux yeux du

Deſſinateur, par des lignes perpendiculaires, le nombre des fils de la chaine, & par d'autres lignes horizontales celui des coups de navette. Pour la commodité des yeux, on donne à ces lignes plus de volume que n'en ont véritablement les brins de la chaine & ceux que portent la navette; ainſi le *deſſin* acquiert ſur le papier une groſſeur relative au format de celui-ci, & il y en a de pluſieurs ſortes, dont le fabricant fait choix en raiſon de la qualité de l'étoffe qu'il veut faire, & des matières qu'il ſe propoſe d'y employer.

Le *Deſſinateur* doit ſe mettre au fait de la réduction de ces différens formats, ainſi que de la manière de peindre ſur ce papier, genre de connoiſſance auquel une année de travail conduit aiſément quiconque ſait d'ailleurs bien deſſiner. Il faut remarquer en paſſant, quant à l'acception de cette expreſſion *bien deſſiner*, qu'un Artiſte qui deſſineroit la fleur dans le goût de l'école Flamande, d'où ſont ſortis de bons peintres en ce genre, la deſſineroit fort mal pour l'étoffe, parce que celle-ci ne ſouffre pas les détails trop minutieux, & qu'elle rend mal les contours trop déchirés.

On peint ſur le papier réglé par maſſe, avec des couleurs délayées à la gomme; il faut qu'elles ſoient tranchées & tranſparentes: tranchées, pour que les nuances ne ſe confondent pas les unes avec les autres; tranſparentes, afin que la perſonne qui lit le deſſin voye les cordes que chaque nuance occupe.

Pour les gazes brochées en blanc, on ne deſſine qu'un trait ſur le papier réglé. Quant aux Paſſementiers, Rubaniers, &c. leurs deſſins ſont indiqués ſur ce papier par des points noirs ou rouges. (*Voyez*, pour completter cette partie, ce qui en eſt dit à la *Soierie*, Section VII, & à la *Paſſementerie*, article des Galons.

Ceux qui deſireroient plus de détails ſur l'art du *Deſſinateur*, peuvent conſulter l'ouvrage intitulé: *le Deſſinateur pour les Fabriques d'or, d'argent & de ſoie, par* M. Joubert de l'Hiberderie. *Paris, chez Jorry, Bauche & Brocas.* L'Auteur, embraſſant un plan plus vaſte que celui qu'il nous convenoit d'adopter pour cette petite partie de notre travail, après avoir donné une idée des connoiſſances que doit réunir le *Deſſinateur*, préſente les différentes manières de traiter les étoffes diverſes, ſatin, damas, droguet, &c. Ces détails tiennent de ſi près à la fabrication, qu'on les retrouve, ſous un autre jour, à notre traité de la *Soierie*. Quant aux citations des grands Maîtres, par leſquelles M. Joubert termine ſon ouvrage, avec des obſervations ſur le caractère de chacun, elles appartiennent au Dictionnaire des Beaux Arts, & nous ne devons pas nous laiſſer entraîner ici par le charme de cette belle partie.

DRAPERIE.

DRAP, ſubſt. maſ. DRAPERIE, DRAPER, DRAPIER; *drap*, tout tiſſu drapé, (*pannus.*) & particulierement de laine, (*textile laneum.*) *draperie*, toute étoffe de laine: *groſſe draperie*, toutes étoffes de laine qui ſe prétentent ſous une forme drapée: *petite draperie*, toutes les étoffes de laine moins foulées, ou qui ne le ſont point; imperceptiblement ou nullement drapées, *panorum laneorum textura.*) *Draper*, (*laneum textile denſare in modum panni.*) *Drapier*, celui qui fait ou qui vend le *drap*; (*panni opifex*, vel *pannorum laneorum propola.*)

PREMIÈRE PARTIE.

Eſſais hiſtoriques ſur les Manufactures de Lainages actuellement exiſtantes dans les différentes parties de l'Europe.

LA beauté du *drap*, ſa ſoupleſſe, ſa force, ſi propres à repouſſer la rigueur des climats, & à ſe garantir de l'intempérie des ſaiſons, ont du fixer le goût des hommes, dès qu'ils ont connu cette étoffe, & lui aſſurer une exiſtence pour tous les temps & dans tous les lieux où la laine pourroit être employée à leur habillement. Il n'eſt en effet aucune contrée, aucun pays, preſque aucune province où l'on cultive les Arts, & qui produiſe de la laine, où elle ne ſoit employée au vétement, ſoit de ceux qui l'habitent, ſoit des peuples voiſins avec leſquels ils ont des relations de commerce & d'intérêt.

Nous ne répéterons point ici ce que nous avons dit dans le diſcours préliminaire, de l'invention du *drap*, de ſon ancienneté, de l'extenſion des manufactures de ce genre, de leur établiſſement en Flandres, en Hollande, en Angleterre, en France & ailleurs; il ſuffit d'indiquer en général leur état actuel en Europe, & plus particulèrement en France.

Les mœurs comptées pour peu parmi les modernes, n'ont plus d'influence ſur les gouvernemens: par-tout l'argent fait la force, & tous les Etats deviennent commerçans: ceux-ci cultivent & récoltent ſurabondamment: ils vendent ou échangent leurs denrées pour les objets qui leur manquent, & trafiquent du reſte, ſuivant les temps, les lieux, les circonſtances: ceux-là ont le néceſſaire; mais il veulent des jouiſſances qui toujours s'éloignent des beſoins réels, en raiſon des richeſſes: d'autres enfin, n'ont de quoi ſe ſuffire en rien; l'induſtrie y ſuplée: l'impôt modéré quelquefois la rend plus active: éveilliée, à ſon tour elle éveille l'ambition ou l'avarice; l'impôt augmente; & l'induſtrie, triſte enfant né dans la joie, grandit dans l'eſpérance, s'altère dans la contrainte, & meurt dans la langueur.

C'eſt de l'induſtrie qu'il eſt queſtion dans ce long ouvrage; j'ai à parcourir ſon régne ſur beaucoup d'objets; qu'on me permette de jetter un regard ſur ſon origine, & de la conſidérer un moment encore s'acheminant au tombeau. Toujours fille du beſoin, avec ſon auteur cependant elle ſe réjouit d'être; mais toujours eſclave des paſſions, bientôt elle en prend le caractère. Sortie de la miſère, elle vit dans la corruption, & meurt comme elle eſt née.

Je ne parle que des Arts; j'ai trop de reſpect pour l'Agriculture, & je ſuis loin de comparer la gardienne des mœurs à leur corruptrice. Du nombre de ces Arts, celui que j'entreprends de décrire, prenant ſes matériaux des mains de la nature, tant qu'il n'a fait que les transformer immédiatement à l'uſage que le crime & la ſociété ont rendu le plus preſſant pour l'homme, on a pu le regarder comme tenant le plus près à l'Agriculture, à laquelle encore l'homme ſans doute n'étoit point deſtiné; mais le luxe a tant enchéri par-là le néceſſaire, que cet Art quant à ſes effets, n'a plus le droit de s'honorer d'une claſſe à part, ſur-tout dans nos gouvernemens policés, où ce n'eſt point aſſez de porter à ſon comble, & le luxe & la molleſſe, il faut encore pour plus grande proſpérité, tenter les autres peuples, leur inſinuer nos goûts, pour leur vendre nos vices au poids de leur or.

Ceux des Etats qui ſe diſtinguent aujourd'hui dans ce genre, ſont principalement la France & l'Angleterre, puis l'Allemagne, les Pays-Bas & l'Eſpagne, qui fournit la matière aux précédens, & qui, dans cette partie comme dans quelques autres, aidée du ſouvenir de ſes anciennes

proſpérités,

proſpérités, fait des tentatives pour n'être pas du moins tributaire de l'induſtrie des nations qu'elle rend tributaires par la matière première.

L'Eſpagne n'a que deux manufactures de *draps* fins; ces deux manufactures, l'une à *S. Fernandès* proche Madrid, l'autre à *Ségovie*, s'exploitent au nom du Roi: elles lui appartiennent; il en fait vendre les *draps* en gros & en détail, à ſon profit. On y emploie la prime Ségovie, la première & plus belle laine d'Eſpagne, celle de la pile du *Paular*, à peu de diſtance de *S. Ildefonſe*, qui appartient aux Chartreux, & dont le Roi s'empare en entier.

Ces *draps*, qui devroient égaler en beauté ceux des Gobelins, ſont dans le goût de ceux de Van Robais & de Louviers; moins beaux peut-être, quoique la matière en ſoit plus belle, & qu'ils en ſoient plus fournis; mais ils ſont d'une filature plus groſſiere, moins égale; ils ſont mal dégraiſſés, mal foulés, mal garnis, mal tondus: on y entend mal les mélanges: plus mal encore la teinture en bleu, en noir & en écarlatte. Mais le Roi force ſon Militaire à acheter des *draps* de ſes fabriques; il s'en habille lui-même, elles fourniſſent beaucoup encore à Madrid, & un peu au reſte de l'Eſpagne.

Sedan eſt la manufacture de France qui fournit le plus de *draperie* fine en Eſpagne; ſur-tout des couleurs dans leſquelles les Eſpagnols ne réuſſiſſent pas. Van-Robais & Louviers y envoyent très-peu, preſque rien. Elbeuf y envoie encore une certaine quantité de *draps*; principalement à Cadix, pour les Indes Eſpagnoles, des *draps* de couleur très-brune, que les Eſpagnols appelent *aile de corbeau*. Rouen fait paſſer en Eſpagne quelques ratines, & le Languedoc quelques *draps* & des ſerges imprimées; mais je reviendrai ſur les envois que nous y faiſons de nos petites *draperies*.

Les fabriques d'*Alcouy*, dans les montagnes de Burgos, qui ſont entre les mains des particuliers toujours plus actifs comme intéreſſés, plus intelligents que des régiſſeurs, qui là, ailleurs, & en tout, ne cherchent qu'à faire leur main, ces fabriques, dis-je, qui emploient des laines de Soria, d'Arragon, & des Léonoiſes Ségoviennes ou petites Ségovies, réuſſiſſent mieux dans leur genre, que celles de Fernandès & de Ségovie, & elles travaillent beaucoup dans le goût de celles d'Elbeuf, auxquelles elles ont porté un grand coup.

La laine des grands troupeaux d'Eſpagne, des troupeaux voyageurs, eſt toute blanche; mais celle des troupeaux réſidens, continuellement attachés à leur ſol comme les nôtres, & auſſi mal ſoignés, eſt, en plus grande partie, *brunebège*; & dans preſque toutes les provinces d'Eſpagne, on emploie, en gros *draps* & en ſerges communes, les laines dans la couleur naturelle, ſans les teindre, ni avant ni après la fabrication; elles ſont mal filées, quoiqu'en plus grande partie à la quenouille & au fuſeau, mais par toutes ſortes de mains, & des mains très-peu habiles. On fait auſſi & en aſſez grande quantité, à *Antequera*, à 7 lieues de Malaga, des bayettes de laine blanche fort commune, qu'on teint enſuite en différentes couleurs.

Il ſe fabrique des baracans aux environs de Madrid; ils ſont communs & groſſièrement travaillés, mais le Roi veut que le petit uniforme de ſa garde, ſoit de cette étoffe; on en uſe beaucoup auſſi en livrées, de couleur bleue, comme la livrée du Roi, & en toute autre couleur; ce qui a fait diminuer la fabrication de ceux d'Abbeville.

Après ces fabriques de lainages en Eſpagne, celle de bas d'eſtame au métier, établie à *Burgos*, eſt une des plus conſidérables; c'eſt elle qui a donné lieu à la prohibition des bas de laine des fabriques étrangères. On fait auſſi à Madrid, beaucoup de bas de laine peignée; mais on les tricote à l'aiguille; dans preſque toutes les provinces de l'Eſpagne & ſingulièrement en Galice, on en fait auſſi à l'aiguille, en laine cardée, la plupart en couleur brune naturelle.

Madrid & *Séville* ont des fabriques aſſez conſidérables de chapeaux; on les y fait aſſez bien pour qu'ils ayent donné lieu à la prohibition dans la Caſtille des chapeaux étrangers. Les Eſpagnols cependant en embarquent très-peu; Paris & Lyon continuent d'être en poſſeſſion de fournir à Cadix, la plus grande partie de ceux qu'on envoie aux Indes; Paris &, ſur-tout la veuve Chatelain, eſt toujours renommée pour les grands chapeaux, forts & fermes, ſoit blancs, ſoit noirs.

Si ce n'eſt ce foible objet de la part des Eſpagnols, il ne me paroit pas qu'ils envoient rien au dehors, de leurs manufactures de laine; tout eſt pour la conſommation intérieure; & l'on ſait qu'aucun des établiſſemens dont on vient de parler, à-peu-près les ſeuls de ce genre, ne ſauroit leur ſuffire. Il eſt vrai que les Eſpagnols ont au Mexique, & particulièrement à Queretano, qui en a acquis de la célébrité, quelques manufactures de chapeaux, de *draps*, & autres étoffes.

On a eſſayé de tout à Madrid, on a tenté pluſieurs établiſſemens ailleurs: preſque en tout, ce ſont des François qui y ont porté l'induſtrie nationale, & qui l'y ſoutiennent; mais la main-d'œuvre eſt chère à Madrid, on eſt pareſſeux partout: & malgré l'énormité des droits, ou la rigidité des prohibitions, ce n'eſt qu'après beaucoup de temps, & avec beaucoup de peine que les Eſpagnols réuſſiſſent enfin à quelque choſe; mais en ſi petite quantité, qu'ils ne peuvent en quoi que ce ſoit, ſe paſſer abſolument des étrangers.

Outre les *draperies* que nous envoyons en Eſpagne, & dont j'ai parlé ci-deſſus, *Reims* y fournit beaucoup de raz de caſtor, d'étamines,

de burats, de voiles, &c. *Lille*, des callemandes larges, des camelots ordinaires, de petits camelots dits *lampareils*, &c. ſans parler de beaucoup de toiles & de toileries; mais ce n'eſt pas ici le lieu de les indiquer: le *Mans*, y envoie beaucoup de ſes étamines: *Amiens* enfin, conſidérablement des pannes en poil, en laine, long & court poil, unies, ciſelées, en couleurs ou imprimées; des ſerges imprimées, valentines ou du Nébouſan & d'Aumale; quelques velours d'Utrecht, & des camelots poils, mi-ſoie, & laine: *Leyden* & *Bruxelles*, envoient auſſi des premiers, qui ſont plus beaux, mais plus chers que les nôtres; l'article des camelots mi-ſoie eſt d'un foible objet; à l'égard des camelots laines, nous ne les vendons guère que dans la Navarre, & pour la côte de la Méditerranée, de Barcelonne à Murcie, les Anglois en fourniſſent par-tout ailleurs.

Les Anglois envoient aux Eſpagnols de tout ce qu'il eſt poſſible de leur fournir en petite & groſſe *draperie*, & en quantité, excepté du camelot-poil, dont ils expédient peu à l'étranger, ainſi que des pannes, ſi ce n'eſt des plus fines. Pendant la guerre, nous leur avons fait paſſer d'Amiens, conſidérablement de petites étoffes, principalement des Châlons, des ſimpiternes, des prunelles ſur ſoie, & tout laine, des ſatinés, des ſerges de Rome unies & à côtes, des baſins en laine, des tamiſes, des durois, des ſagatis ou ſerges franciſcaines, &c. Au premier bruit de paix, non-ſeulement on a ſuſpendu les commiſſions, mais on a donné des contre-ordres pour celles qui avoient été données, même pour les marchandiſes expédiées, & qui ne ſeroient point encore ſorties de France.

Un ſeul fabricant d'Amiens qui a eu de 90 à 100 métiers de tamiſes & de durois, pendant la guerre, & qui en avoit 80 au moment de la paix, aux premiers contre-ordres, les a réduits à 12: tous les autres l'ont imité dans des proportions plus ou moins grandes. Il eſt vrai qu'à cette nouvelle s'eſt jointe celle que les Anglois offroient aux Eſpagnols, à vingt pour cent, meilleur marché que nous ne pouvons les leur donner, tous les articles énoncés ci-deſſus.

On demandera encore pourquoi la main-d'œuvre étant à plus haut prix en Angleterre qu'en France, les Anglois établiſſent leurs marchandiſes à plus bas prix que nous les nôtres: il eſt ſenſible que la différence de la fabrication n'y entre pour rien; nous l'avons actuellement, pour tous ces objets, auſſi belle qu'ils l'ont, & plus belle à quelques égards; il en eſt de même pour les teintures; à l'égard des apprêts nous avons les mêmes. Reſte la matière, ſur laquelle je reviendrai toujours, parce qu'elle établit ſeule toutes les différences. Depuis vingt ans je démontre cette vérité; je l'ai établie dans nombre de mémoires, je l'ai imprimée dans pluſieurs ouvrages; je la répéterai juſqu'à ce qu'il ſe trouve un homme en autorité qui la ſente, qui veuille le bien, & qui ſache le faire.

Les laines d'Angleterre par leur abondance valent cent pour cent de moins que les nôtres, par leur qualité elles valent cent pour cent de plus; de cela ſeul provient la grande ſupériorité qu'ont ſur nous les Anglois dans leur commerce d'étoffe de cette matière. Il ne tient qu'à l'Adminiſtration françoiſe, que nous rendions nulle cette ſupériorité des Anglois, que nous l'acquérions même d'une manière très-marquée, au très-grand avantage encore de l'Agriculture, & du plus ſucculent des comeſtibles. On trouvera aux mots *laine* & *mouton* le précis des méthodes comparées, de l'éducation des troupeaux de bêtes à laine, avec le réſultat de ces méthodes; le tout expoſé dans les ouvrages que je viens de citer, étendu ou rectifié d'après beaucoup de recherches & d'obſervations nouvelles, toutes & toujours déterminées par l'importance de la matière.

D'Eſpagne en Angleterre, le paſſage eſt bruſque quant à l'induſtrie, ſur-tout, & au commerce qui en réſulte: ici, où l'Etat & le Prince ſont très-diſtincts, ni l'un ni l'autre ne fait le commerce; mais le premier s'eſt fait une loi de le protéger, & a fait un devoir au ſecond de le ſoutenir. Nulle part au monde on ne voit le génie des Arts mécaniques auſſi profondément exercé, ni celui du commerce former des ſpéculations auſſi vaſtes, & étendre ſon domaine auſſi loin qu'en Angleterre. L'induſtrie & le commerce ſont les fondemens de cet Empire: la laine, ſa préparation, les étoffes qui en réſultent ſont l'un de ſes plus fermes appuis.

Wiltz & *Glocheſter* ſont deux provinces de l'Angleterre, où ſe font les *draps* les plus fins; & où il s'en fait prodigieuſement. C'eſt dans ces manufactures que ſe conſomment la majeure partie des laines qu'on tire en aſſez grande quantité d'Eſpagne. La plupart de ces *draps* ſont deſtinés pour la Ruſſie, le Levant ou les grandes Indes, dont le commerce ſe fait par compagnies; celle de l'Inde ne jouit de ſon privilége excluſif, que ſous les conditions d'exporter annuellement dans ces contrées, pour 15 cens mille livres ſterlings d'étoffes, ou autres objets tirés d'Angleterre.

Outre les vaſtes régions où les Anglois conſomment immenſement de *draps* fins, ils en envoient beaucoup en Eſpagne, en Portugal; précédemment ils en envoyoient beaucoup en Amérique.

Wiltz, & principalement Wilton, ſont renommés par la prodigieuſe quantité de petits *draps* mélangés de diverſes couleurs, répandus partout, imités ici & là tant bien que mal; & toujours connus ſous ce dernier nom.

Toutes les expéditions pour l'Inde & pour le Levant ſe font de Londres; comme tous les retours de l'Inde ſe font à Londres, où ſouvent on apporte des lieux de fabrique, les *draps* dégraiſſés, & après un premier foulage, pour en

continuer le travail, les y deſtiner, teindre & appréter en conſéquence; ſur-tout les *draps* fabriqués en blanc, pour être teints en pièces, comme ſont tous ceux qui paſſent au Levant, & la plus grande partie de ceux qu'on envoie aux Indes. C'eſt de-là que beaucoup de *draps* d'Angleterre portent le nom de *Londres*, ville dans laquelle il n'y a pas vraiment un ſeul métier de *drap*, mais d'où ſe fait effectivement la plupart des expéditions en tout genre.

Yorck-Shire travaille prodigieuſement dans la groſſe *draperie* commune, (*) principalement en laine de cette Province, la plus propre de celles d'Angleterre à mélanger avec des laines d'Eſpagne; celle-ci en trame & l'Angloiſe en chaine. *Léeds* où ſont les manufactures les plus conſidérables de la province d'Yorck, débouche ſes étoffes dans tout le Nord, en Portugal, en Eſpagne, en Amérique, &c. en Angleterre même: cette ville les expédie en droiture au loin, par l'Are & l'Humber, où elles s'embarquent; & par terre pour l'intérieur. Une ſeule maiſon de Léeds (Raynard, Dawſon & Comp.) a prouvé, avant la dernière guerre, qu'elle occupoit annuellement 30 mille perſonnes dans ſa fabrique, pour la ſeule conſommation de l'Amérique.

On fait encore des *draps* dans beaucoup d'autres endroits de l'Angleterre. Mais l'objet n'eſt pas comparable à celui des Provinces qu'on vient de nommer; il eſt même aſſez peu conſidérable pour n'être pas connu au-dehors.

Quelques nombreuſes que ſoient en Angleterre les manufactures de groſſes *draperies*, elles y ſont néanmoins très-ſubordonnées à celles de petites *draperies*; les laines nationales ſe prêtent plus particulièrement à cette dernière deſtination. Dans *Londres* & les fauxbourgs, car on ne fabrique point dans les campagnes voiſines, on a compté de 40 à 50 mille métiers en tout genre, mais la plus grande partie en lainages, camelots de toutes eſpèces & de toutes largeurs en laine, poil & mi ſoie, unis, mélangés, rayés, à fleurs, &c. calemandes larges, unies, rayés, &c. beaucoup d'étoffes ſoie & laine, ſoie & coton, &c. Les Anglois portent des camelots laine & des calemandes dans les quatre parties du monde; on en voit par-tout.

Norwich, dont les fabriques ſont un tiers en ville & les deux tiers à la campagne, fait encore conſidérablement des camelots, plus conſidérablement des calemandes unies, rayées, &c. des ſatins fleuris, damas, &c. beaucoup de *bombaſines* à chaine de ſoie & trame de laine, & des *crapes* chaine de laine & ſoie, & trame de laine ſimple; cette dernière étoffe dont il ſe conſomme prodigieuſement, mais dans l'intérieur, ſe fabrique en noir & ſe porte en deuil.

Tout ſe fabrique à Norwich à fils doubles en chaine. On expédie directement de Norwich même, en Hollande, dans tout le Nord, en Allemagne, en Eſpagne, en Portugal, même en France, malgré les prohibitions; beaucoup en Amérique & ailleurs. On tranſporte à Londres à-peu-près la moitié des étoffes de cette fabrique, pour être expédiées aux Indes & au Levant.

A *Haliſax*, *Bradford*, *Wakfield*, & les environs dans l'Yorck-Shire, il ſe fabrique beaucoup de chalons, de tamiſe, de calemandes, de baracans, unis & à fleurs, &c. Environ les deux tiers des étoffes de ces fabriques ſont tranſportées à Londres, ſoit pour la conſommation du pays, ſoit pour l'expédition à l'étranger, l'autre tiers eſt expédié par les marchands de Léeds.

En *Warvick Shire à Conventry*, non dans la ville, mais dans les campagnes des environs, on fait des ſerges de Rome, de Minorque, des Prunelles en laine, des pannes, des tamiſes à fils ſimples; c'eſt ici, à *Kellering*, *Rowel & Loubourg*, que ſe font les plus belles tamiſes de l'Angleterre. Tout ce pays eſt couvert de fabriques; tous les laboureurs récoltent la laine, la préparent, fabriquent & vendent les étoffes.

Dans les environs d'*Exter*, en Devonshire, il ſe fabrique une quantité prodigieuſe de ſempiternes pour la Compagnie des Indes principalement, pour l'Eſpagne, le Portugal, &c. des pannes, des chalons, conſidérablement de droguets petite étoffe croiſée, de Durois figurés à chaine de fils doubles, & beaucoup d'unis à chaine de fils ſimples. On fabrique encore des pannes & quelques autres objets, aux environs d'Oxford.

Salſbury eſt renommé dans le monde entier pour ſes flanelles, que les Anglois portent par-tout; & Colcheſter en Eſſex, pour ſes *Bays*, que nous appellons *Bayettes*, dont on conſomme immenſément dans les quatre parties du monde.

En attendant que nous nous occupions des tapis & des tapiſſeries, nous obſerverons qu'on les fabrique tous (les tapis façon de Turquie en plus grande quantité) à *Wilts* & à *Kiddeſminſter*, & qu'on en tranſporte conſidérablement par la voie de Londres, dans le Nord & en Amérique. On fait encore à Kiddeſminſter, une étoffe légère; ſoie & laine, ou tout laine, de couleur unie ou à fleurs, qui porte le nom de la ville où elle ſe fabrique, & dont on conſomme beaucoup en Italie.

Quant à la Boneterie, on peut voir ſous ce mot ce que nous en avons dit.

Norfolk, Cambridge, Bedford & Hartford, ſont les provinces les plus renommées pour la filature

(*) Du compte rendu au Gouvernement, dans une aſſemblée (*the meet Riding of York*), il réſulte qu'il s'eſt fabriqué, dans un canton de la Province d'York, depuis le 25 Mars 1782, juſqu'au 25 Mars 1783, en draperies larges & étroites, ſavoir:

pièces.		*verges.*		*liv. ſterl.*
131,092 larges,	tirent	4,563,376,	à 10 ſ.	--2,281,688
108,641 étroites,	*idem.*	3,292,002,	à 5 ſ.	--1,646,001
239,733		7,855,378,		3,927,689

(*Magaſin du Gentilhomme, pour Mai 1783, fol. 442.*)

des laines ; ce ſont elles qui fourniſſent les fils convenables à la fabrication des plus fines étoffes.

Nottingham & Mancheſter font preſque toutes les filatures d'un autre genre, au moyen de mécaniques, & ces mécaniques ſont mues par l'eau ; ce qui donne beaucoup d'uniformité aux fils, concourt en cela à la belle fabrication, & établit la main-d'œuvre à très-bas prix. Il n'y a pas d'ailleurs de Province en Angleterre, où il n'y ait quelque filature ou fabrique en laine, coton, chanvre, lin, ſoie, ou autres matières.

Avant la révolution de l'Amérique Angloiſe, la Métropole occupoit annuellement à ce ſeul commerce, 1078 navires marchands, & 28,910 Matelots, que les Anglois appelloient la pépinière de leur Marine. L'exportation annuelle de la Grande-Bretagne en Amérique, étoit évaluée à la ſomme de trois millions trois cents ſoixante & dix mille neuf cents livres ſterlings ; & l'importation d'Amérique en Angleterre, à trois millions neuf cents vingt-quatre mille ſix cents livres même monnoie.

Quand le commerce des Anglois en Amérique ne reprendroit pas ſon ancienne vigueur, il n'y auroit rien d'étonnant ; mais il s'y rétablira en plus grande partie, & il ſe ſoutiendra très-floriſſant, auſſi long-temps que la vigilance de l'Adminiſtration Angloiſe entrera dans les vues & ſecondera celles des ſages Inſtitutions de l'Angleterre, qui procurent à ce royaume la ſupériorité & l'abondance des matières premières ; ſupériorité & abondance qui font, comme je l'ai déjà obſervé, valoir la laine cent pour cent de plus que la nôtre, & l'établiſſent à cent pour cent de moins.

Déjà, (en Mars 1783, temps où j'écris ceci, & je le tiens de bonne part) ; déjà des Commerçans des Etats-Unis ont mandé à des Commerçans de Londres, que, dès que la paix ſeroit faite, ils leur donneroient de très-amples commiſſions, en genre de *Draperies* ſur-tout ; & déjà, comme on a dû en juger précédemment, les Eſpagnols ont exécuté pour leur part, ce que les Américains ont promis pour la leur.

Cela ſeroit encore par la force ſeule des choſes, y eût-il rancune nationale & haine perſonnelle, car le Marchand n'eſt ennemi de perſonne avec qui il peut gagner de l'argent ; tout ſe tait devant le deſir du gain : que n'opérera-t-il pas étant réciproque & ſes effets communs ? Les efforts réunis de tous les Gouvernemens & de toutes les Adminiſtrations, n'empêcheront point les échanges qui ſeront profitables aux Marchands.

A cela, je dois ajouter un paſſage très-formel, & autrement concluant par la réflexion qu'il néceſſite : je ne l'extrais pas, je le copie (1). Dans le temps où elle ne ſavoit pas travailler ſes laines, (l'Angleterre), elle les vendoit aux Flamands & aux Hollandois, qui, les ſeuls induſtrieux & preſque les ſeuls Commerçans d'alors, habilloient preſque toute l'Europe. Ces exportations de laines montèrent à des ſommes conſidérables. Sous Edouard III, elles alloient à 230,000,000 l. mais depuis que les Anglois ont prohibé ces exportations, ils ont élevé une foule de manufactures où elle fabrique des *draps* de toute eſpèce avec ſes laines, excepté cependant les *draps* les plus fins où elle emploie des laines d'Eſpagne. Les manufactures de Coterford, d'Hereford, de Norwich, de Lincoln, de Durham, &c. ſont depuis quelque temps célèbres.

» La Grande-Bretagne n'a point de concurrence à craindre excepté dans les *draps* fins, où la France en offre de qualité égale à ceux d'Angleterre. Ils ont même un luſtre ſupérieur, mais ils manquent de ſolidité, ne ſont pas d'un auſſi bon uſé, & ſont à meilleur compte. La France excelle dans les couleurs ſimples, & très-rarement dans les couleurs mélangées. Mais les demandes de l'Amérique pour les *draps* ſuperfins ſeront peu conſidérables. La conſommation de cette contrée eſt principalement de *drap* à douze ſchelings la verge. La quantité des *draps* plus chers conſommée eſt bien moindre, enſorte qu'il eſt très-probable qu'en commandant à l'Angleterre des *draps* ordinaires, les Américains ne voudront pas commander en France des *draps* fins, mais qu'ils s'en fourniront en même temps en Angleterre, à 13 & 14 Shellings, d'ailleurs bien meilleurs que ceux de France.

» Il n'y aura point, continue Lord Sheffield, de concurrence dans les étoffes de laine, dans les camelots, les calemandes, les ras de Châlons, &c. Les manufactures de Lille & quelques autres villes en France ont eſſayé de faire les camelots, les ſerges, & d'autres étoffes de laine légères ; mais elles ſont ſi inférieures en qualité, que l'on préfère même en France & dans les Pays-Bas Autrichiens, les mêmes articles d'Angleterre quoique chargés de droits. Quant aux *Shalloons*, ras de Châlons, tamiſes ou étamines, & d'autres étoffes légères pour la doublure des habits & autres uſages, les manufacturiers François ont encore eu moins de ſuccès. La laine étant à 15 pour cent plus chere en France qu'en Angleterre, quoique la main-d'œuvre y ſoit à meilleur marché, cependant tant que la laine continuera d'être ſi chère, il eſt difficile que les *draps* groſſiers qui exigent une plus grande portion de matériaux que le travail, puiſſent devenir à auſſi bon compte en France qu'en Angleterre. Or, il eſt certain qu'au moment préſent, les laines groſſieres ſont à 15 pour cent plus chères qu'en Angleterre.

» Aujourd'hui même les François ont donné des ordres conſidérables à Londres pour les marchandiſes en laines, comme aux manfactures de Spital-Fields.

» Le prix commun de la bonne laine eſt dans

(1) Courier de l'Europe, du mardi 14 Octobre 1783. *Suite de l'Eſſai ſur le Commerce de l'Europe avec l'Amérique*, p. 243.

Provinces ſeptentrionales de l'Amérique, à ſch. Les grands articles de conſommation laine dans les Provinces méridionales étoient :

Principalement pour les Eſclaves.

» Des cotons de Kendal faits dans le Weſtmore-nd, de 12 juſqu'à 16 d. par verge.

» Des flanelles du pays de Galles faites dans pays aux environs de Shrewſbury, depuis 16 juſqu'à 20 d. par verge.

» Des *Plaidings* d'Ecoſſe, ou ſorte de ſerge & étamine qui ſert aux Ecoſſois de manteau, environ d. ou 7 d. par verge.

» Des bas de la même étoffe, depuis 8 shellings juſqu'à 10 sh. par douzaine.

Pour les Planteurs.

» Des Duffles d'Yorkshire, verge large & de inq quarts, depuis 3 sh. 8 d. juſqu'à 5 sh. des rizes ditto de 4. juſqu'à 6 sh. des *draps* étroits e 4 juſqu'à 5 sh.

» Le fait ſuivant eſt une preuve frappante de la upériorité des laines Angloiſes ſur les Françoiſes u moins dans l'opinion des Américains.

» Lorſque la France accorda une ſomme d'ar-ent au Congrès pour habiller les troupes Amé-icaines, M. *Laurens*, le jeune, fut employé à ourvoir à l'achat; mais au lieu de le faire en rance, il vint en Hollande, acheta des *draps* nglois & les envoya en Amérique. Le Miniſtère rançois ſe plaignit vivement au Congrès de ce rocédé d'ingratitude & outrageant pour la France; M. Laurens ſe juſtifia en diſant, qu'il étoit de ſon devoir d'employer cet argent le plus avanta-geuſement qu'il le pouvoit pour les intérêts de on pays; que les *draps* Anglois à prix égal avec les *draps* François étoient bien meilleurs.

» Un autre fait donnera la preuve de la préfé-rence donnée aux marchandiſes Angloiſes ſur celles de France dans les Etats-Unis de l'Amérique.

» Pendant la dernière guerre l'importation des premières par différentes voies fut ſi conſidérable, que le Miniſtre François réſident à Philadelphie fit plus d'une fois des rémontrances au Congrès à cette occaſion. Preſſé par ſes inſtances, celui-ci paſſa un acte qui en défendoit l'importation ſous certaines peines.

» Malgré cet acte, l'importation continua par contrebande & fut pouſſée à un tel point que la Cour de France elle-même remontra au Congrès que ſi on continuoit à la favoriſer, elle retireroit les ſecours qu'elle lui donnoit. Le docteur Franklin ayant inſiſté ſur les fâcheuſes conſéquences qu'un refus entraîneroit, obtint enfin du Congrès qu'il prendroit des moyens effectifs pour ſatisfaire l'alliée des Etats-Unis; & dans le fait, on fit quelques ſaiſies de marchandiſes Angloiſes, quoique im-portées par la voie de la Hollande. Cette ſévérité eut lieu environ une année avant la paix. Avant qu'on en uſât, les marchands en détail avoient coutume d'annoncer dans les papiers pu-blics des marchandiſes Hollandoiſes ou Françoiſes, ſous le titre de marchandiſes Angloiſes, afin d'en accélérer la vente ».

Maintenant; voici ma réflexion; elle conſiſte à relever une grande erreur & une omiſſion non moins importante de la part de Lord Sheffields: la première, c'eſt qu'au temps même où ce Lord écrivoit, (en Septembre 1783), la laine Angloiſe valoit en Angleterre ſix livres dix ſols ſterlings le *pak*, & c'eſt ſon taux commun, ſon prix courant actuel : c'eſt-à-dire, qu'elle vaut ou ſe vend de 13 à 14 ſols tournois la livre de France. Mais au même temps & actuellement, le taux commun, le prix courant des laines ordinaires de Picardie, laines des plus communes de France, eſt de 22 ſols la livre : au lieu de 15 pour cent, c'en eſt bien à-peu-près 60. Et nos laines un peu choiſies, ſans ſortir du même genre; celles du Soiſſonnois, de la Brie, &c. valent 26, 28 & 30 ſols : d'après ces prix, très-poſitifs de part & d'autre, qu'on faſſe le calcul.

Mais, ce qu'ignore encore le Lord, & ce qu'il n'eſt pas moins important d'obſerver, c'eſt que les plus beaux de nos *camelots*, *baracans*, *chaloons*, *étamines*, *tamiſes*, &c. qui, à raiſon de leur prix, ne ſoutiennent pas la concurrence avec ceux d'An-gleterre, ne ſont point faits avec nos laines; nous n'en avons aucunes qui y ſoient propres; & ſans les laines de Hollande ou celles d'Angleterre, nous ne ferions aucune de ces belles étoffes.

Dans le trajet d'Angleterre en Allemagne, nous ne jetterons un coup-d'œil ſur les Pays-Bas, que pour rappeler qu'ils furent le berceau des fabriques de *draps*; qu'elles y devinrent très-floriſſantes, & qu'el-les y ſont déchues à un tel point, qu'il ne ſe fait rien aujourd'hui de diſtingué en ce genre dans la Flandre Autrichienne, ni rien dans les Provinces-Unies qui puiſſe faire un objet remarquable de com-merce; cependant il fut, au ſiécle dernier, un temps marqué dans ſon hiſtoire, préciſément cel-lui qui précéda l'époque où la France & l'Angle-terre ſe diſputèrent & ſe partagèrent le commerce des *draperies* en levant; il fut un temps, dis-je, où les Hollandois le firent avec ſuccès; ils font encore de beaux & de bons *draps*, mais trop chargés de matières, lourds, trop chers par con-ſéquent pour ſe répandre au-dehors de leur pays, où d'ailleurs la main-d'œuvre, aujourd'hui, eſt à trop haut prix ſur tous les objets pour le tra-vail deſquels l'action du vent ne ſauroit être ſub-ſtituée à celle des bras.

Les premières fabriques de *draps* qu'on trouve en entrant en Allemagne par le Brabant, celles qui furent les plus conſidérables & qui travaillent beaucoup encore, ſont à *Aix la Chapelle*, *Monte-joie & Verviers*. On y fait des *draps* en quan-tité, non-ſeulement de toutes les ſortes, mais ſous tous les noms des manufactures qui ont de la

réputation ; j'en ai vu moi-même offrir & vendre par toute l'Italie, en Sicile & ailleurs, les uns ſous le nom de *draps* de Sédan, les autres ſous celui de Louviers, ceux-ci ſous celui de Van-Robais, ceux-là ſous celui d'Elbeuf.

Les Entrepreneurs de ces fabriques ont fait voyager des Commis, & offrir leurs marchandiſes dans toute l'Europe ; ils ont cherché à avoir des débouchés dans tous les coins du monde ; & il eſt prodigieux ce qu'ils ont fait & vendu de *draps* ; mais, premièrement, ils employent plutôt ou beaucoup plus des laines d'Arragon & de Séville, que de celles de Ségovie, ou Léonoiſes quelconques, & ils n'en mettoient pas toujours une auſſi grande quantité qu'il auroit convenu pour chaque eſpèce de *drap*. Secondement, ils excédoient la longueur déterminée de leurs *draps* par une rame forcée, le tout pour avoir quelques aunes de plus ; & ſoit pour donner à leurs *draps* une fermeté qui y fait ſuppoſer la matière qui leur manquoit, ſoit pour maintenir l'excès de longueur qu'ils s'étoient abuſivement permis de leur donner, ils les gommoient fortement & les preſſoient de même.

Il réſultoit, du premier inconvénient, plus de rudeſſe au tact, avec moins de réſiſtance à l'uſage ; du ſecond, le défaut de ſoupleſſe d'abord, puis à l'humidité, un raccourciſſement plus ou moins grand, général ou partiel, ſuivant les inégalités de la filature, du tiſſage, foulage & garniſſage, & de l'un & de l'autre des couleurs inégales, ſouvent tachées & toujours moins vives. Le dernier vice, celui d'une extenſion forcée, le plus criant parce qu'il n'eſt décélé que par l'uſage ; le ſeul contre lequel l'Adminiſtration Angloiſe ſévit avec rigueur ; ce vice a diſcrédité les fabriques dont je viens de parler : 1°. En Eſpagne où elles n'envoient plus rien ou preſque rien. 2°. Dans le reſte de l'Europe, où l'on n'achete plus de ces *draps* qu'avec défiance, & déterminé par le bas prix, après encore un examen plus ſévère que pour les *draps* des autres manufactures.

On a dû ſentir au changement de nom & aux noms ſuppoſés des différentes fabriques en crédit, que les Entrepreneurs de celles-ci s'appercevoient déjà que le public ne préſumoit pas trop bien du leur. C'eſt ainſi que j'ai vu ſouvent en uſer en Languedoc, à l'égard des *draps* deſtinés pour le Levant : des fripons de fabricans, après avoir perdu leur réputation, travailloient ſans gêne à ruiner celle de leurs confrères.

On trouve encore une fabrique de *draps* ordinaires à *Duiſberg*, non loin de Duſſeldorff.

Depuis vingt ans, à *Laubac* en Carniole, dans la Carinthie & les environs, il s'eſt élevé beaucoup de fabriques de *draps* de grandes largeurs, & dans les prix de 18 à 22 livres l'aune, qui ne le cédent en rien aux *draps* de nos grandes & bonnes manufactures. Ces fabriques, comme les nôtres, emploient des laines d'Eſpagne ; mais elles les mêlangent, ſuivant l'occurrence, avec de laines de la Pouille, qui, bien choiſies, aſſorties & employées avec intelligence, font de beaux & bons *draps*.

Cependant on n'en exporte encore rien ; mais elles arrêtent toute importation de ce genre, d'autant plus ſûrement qu'elles ne paient rien, que la qualité eſt bonne, le prix modéré, tandis que les *draps* François & Anglois, ſont, en outre de la valeur & ſur l'eſtimation, taxés à 30 pour cent de droits à l'entrée des Etats de l'Empereur.

La Bohême a pluſieurs manufactures de *draps* où l'on emploie des laines du pays, provenant de deux tontes des mêmes moutons, faites dans l'année. Ces *draps* ſe fabriquent ſur différentes largeurs, particuliérement celle de cinq quarts ; le prix commun de ces derniers eſt 12 liv. l'aune : tous ſont d'un excellent uſage.

La Pruſſe a auſſi quelques fabriques de *draps*, mais dans un genre fort commun : les laines du pays étant plutôt propres au peigne qu'à la carde, il en réſulte qu'on ne peut guère employer pour la *draperie*, que ce qui reſte en arrière du peigne, partie toujours la plus groſſière ; néanmoins toutes les troupes ſont habillées de *draps* fabriqués dans l'Etat ; auſſi renouvelle-t-on leurs habits plus fréquemment qu'en France.

A l'égard de la Ruſſie nous tranſcrirons ce qui en eſt dit dans *l'Eſſai ſur le commerce de Ruſſie*, *Amſterdam* 1777.

» Dans tout l'Empire il n'exiſte qu'une fabrique de *draps* fins ; c'eſt celle d'Iambourg, petite ville ſituée dans le Gouvernement de Péterſbourg, elle appartient à la Couronne, qui a fait des dépenſes très-conſidérables pour l'élever & qui eſt obligée de les continuer pour la ſoutenir. En 1774, elle coutoit déjà 500 mille roubles ; & à cette époque, on ajouta une autre ſomme de 400 milles roubles, pour la continuation des bâtimens. Les principaux ouvriers de cette manufacture ſont étrangers : on n'y emploie abſolument que des laines d'Eſpagne : les *draps* qui en ſortent ſont paſſablement teints ; le tiſſu en eſt moëlleux, mais ils ſont mal raſés & ils reviennent trop chers à la fabrique, pour avoir un débit de quelque importance ; auſſi s'en fait-il une petite quantité.

» Les manufactures de *draps* ordinaires ſont plus favorables en Ruſſie ; elles ſont au nombre de 50 & occupent 1700 métiers : on s'y ſert de la laine du pays, principalement de celle d'Ukraine & des environs. Les *draps* de ces fabriques ſont employés à l'habillement des troupes : ils ne ſont teints que dans quatre couleurs ; leur qualité eſt bonne, & ils donnent un bénéfice de 15 pour cent. Ces manufactures ſont tenues par des Nobles & des Négocians qui en vendent les *draps* à la Couronne, au pris de 50 ſols l'archine.

» Outre ces fabriques, la Ruſſie en a une quantité d'autres d'une troiſième ſorte pour habiller

les payſans & les peuplades qui la bordent, depuis la Chine juſqu'à Aſtracan. Les *draps* qu'on y fait ne ſont qu'une eſpèce de feutre groſſier & épais; la plus grande partie eſt en gris ſale. C'eſt en Ukraine principalement que ſont placées ces manufactures. Comme ces étoffes ſont de la conſommation la plus générale, la quantité qui s'en fabrique doit être immenſe, & le profit des propriétaires de ces manufactures eſt au moins de 50 pour cent.

Un obſtacle naturel s'oppoſe aux progrès des manufactures de *draps* en Ruſſie : c'eſt-la mauvaiſe qualité de ſes laines courtes & rudes. On pourroit pratiquer à cet égard les moyens qu'on a heureuſement employés dans quelques Etats de l'Europe, pour ſe procurer un avantage que la nature paroiſſoit leur avoir refuſé : ce ſeroit de renouveller les races des bêtes à laine, de tranſplanter les meilleures eſpèces d'Eſpagne & de Barbarie, dans les Provinces les plus favorables par la température de leur climat & la ſalubrité de leurs pâturages ».

On trouve encore çà & là, en Allemagne, quelques fabriques de groſſes *draperies*; mais l'objet en eſt aſſez peu important pour qu'il ne vaille pas d'être noté ici. Il n'en eſt pas de même de ſes fabriques d'étoffes raſes; ſes laines, principalement celles de Saxe, des Marches du Brandebourg & des environs, ſingulièrement propres à ce genre de fabrication, déterminent à peu près les lieux où ſont ſituées ces différentes fabriques; toutes imitant celles de Picardie ou d'Angleterre, ou leur ſervant de modèle quant à l'invention; mais elles ſont ſupérieures aux nôtres par la matière beaucoup plus belle, filée plus fin & plus unie que la nôtre.

Indépendamment de la main-d'œuvre & du commerce que la Saxe ſe procure par la fabrication & la vente de ſes étoffes, elle ſe procure encore une main-d'œuvre & un commerce conſidérable, par la préparation & la filature du ſurplus des laines qu'elle emploie dans ſes fabriques; aujourd'hui nous tirons pour les nôtres une grande quantité de ces laines.

Ces étoffes ſont le camelot, le baracan, la ſerge de Minorque, de Rome, &c. Le ſagatis, le baſin, la turquoiſe, la tamiſe, le duroi & autres, raſes & ſéches, unies ou croiſées. Toute la haute Saxe eſt couverte de ces manufactures: Gottingen fabrique conſidérablement dans le même genre : Berlin a entrepris de tout & en ſoutient une partie, malgré le haut prix de la main-d'œuvre dans cette ville; elle a entrepris juſqu'au camelot poil qu'on ne fait pas dans les Lieux que je viens de citer, & dont Laurent d'Amiens lui a porté l'invention & donné les procédés en les y pratiquant lui-même.

Lintz a pareillement des fabriques de camelots poil, mi ſoie & laine: aujourd'hui elle envoie conſidérablement de ces dernières en blanc, en Hongrie, où ils ſervent à enſevelir les morts; précédemment Lille faiſoit cette fourniture en ſept huitièmes de largeur, des numéros 1, 2, 3 & 4. Lintz fait auſſi pluſieurs autres ſortes des étoffes qu'on a nommées précédemment.

A peu de choſe près, tout ce que l'Allemagne ne fait pas en *draperie*, ou ce dont elle ne fait pas en aſſez grande quantité pour fournir à ſa conſommation, & aux nations voiſines avec leſquelles elle eſt en relation de commerce, les Hongrois, Polonois, Turcs, Ruſſes mêmes, (car j'ai vu à la foire de Léipſick, des peuples de toutes ces contrées) des Arméniens, des habitans du Caucaſe, & des Juifs, les colporteurs de toutes ſortes de marchandiſes chez tous ces peuples, à-peu-près tout ce que n'ont pas les Allemands, les Anglois le leur fourniſſent. On en peut dire autant de la Pologne, où les Anglois ſe ſont ouvert une route directe.

La Suède eſt la quatrième & dernière contrée de l'Europe où l'on ait pris vraiment en conſidération l'éducation des moutons, relativement à la laine qu'on y récolte aujourd'hui en quantité, & qui y eſt auſſi belle que le comporte la rudeſſe du climat, où l'on eſt forcé d'héberger ces animaux pendant un temps aſſez long de l'année. Cependant les manufactures de laine de la Suède, malgré la réforme du luxe, malgré les loix ſomptuaires, ne ſauroient encore ſuffire à ſa conſommation; & elles ſont loin d'atteindre à la perfection des *draperies fines* d'Angleterre, de France & d'ailleurs.

On a fait de très-beaux *draps* en Terre-ferme, dans les Etats de Veniſe; les laines d'Eſpagne y ont été employées avec beaucoup de ſuccès, celles même de la Pouille, ſeules, mêlangées avec celles d'Eſpagne, ou avec les laines du Padouan & du Vicentin. Les Vénitiens, pendant quelques temps, ont fait une partie des *draps* que conſommoient les Lévantins; aujourd'hui leurs manufactures de *draperies* ſont d'une foible conſéquence.

Un moment Naples fut tentée d'élever des manufactures de *draps;* des François ſe mirent à la tête de l'entrepriſe; elle réuſſiſſoit à ſouhait; la bonté des laines du pays, & la facilité d'y en joindre de celles d'Eſpagne, de les mêler ou d'employer ſeules celles-ci, tout y concouroit, & déjà diminuoit la perception du droit d'entrée ſur les *draps* étrangers; mais bientôt les Préposés du Fiſc s'en allarmèrent, ils voulurent faire enviſager le malheur de l'Etat dans quelque diminution de leur recette, quoique l'entrepriſe eût rendu le centuple à l'Etat même; ils ſonnèrent le tocſin; le Miniſtre & le Roi, auſſi foibles, auſſi peu clairvoyans l'un que l'autre, combinant ſûrement plus mal l'intérêt de l'Etat, que les Traitans ne combinoient le leur, écoutèrent ces derniers; les François furent éconduits, & l'établiſſement ruiné.

Je vis pourtant faire à Naples, en 1776, encore quelques gros *draps* bleus, dont on habilloit les gardes & la livrée du Roi; mais auſſi j'y vis en 1777, donner la commiſſion de *draps* d'Elbœuf pour le même uſage.

Après avoir donné une idée des principales manufactures de laine, répandues dans l'étranger, nous devons indiquer celles de France par des détails qui tendent à faire ſentir l'importance de l'objet, en caractériſant mieux les eſpèces. La manière de procéder dans ces recherches, & de former un tableau progreſſif des qualités, fineſſes & largeurs des différentes ſortes de *draperies* qui ſe fabriquent dans le Royaume, paroit d'abord devoir être de compulſer & d'extraire les nouveaux réglemens ſur cette partie, où tout eſt claſſé par matières, chefs & liſières de chaque pièce, longueur, largeur & profondeur, dans chaque circonſtance du travail, ou comme réſultat de chaque opération; mais l'examen de ces mêmes réglemens m'a fait entrevoir tant d'exceptions aux règles générales; que ce guide, qu'on croiroit ſi ſur, me dévioit de ma route, & me conduiſoit à des erreurs qui auroient paru bien ridicules aux auteurs mêmes de ces réglemens, au public, & plus encore aux manufacturiers.

En effet, & nos manufactures de *draps* les plus diſtinguées, & nos fabricans les plus en crédit, partant les plus riches, ceux qui perſonnellement ſont le plus protégés, ſont hors de règle & n'en ont point; ou elle eſt pour eux ce que ſont tant d'autres loix, des rets que rompent les forts, & qui n'arrêtent que les foibles

Nous nous en tiendrons donc à l'expérience, aux recherches, aux travaux de trente années paſſées dans la partie. Cependant, comme ces mêmes reglemens ſont revêtus de toutes ces formalités qui parmi nous, donnent de la ſanction aux loix, & nous les font regarder comme fondamentales; comme ils forment une légiſlation toute neuve; quoique très-peu en vigueur, qu'ils entrent dans beaucoup de détails dont pluſieurs avoient ou n'avoient pas été pris en conſidération, ou qui étoient tombés en deſſuétude, quoique ceux-là mêmes, ou d'autres, ſoient déjà ou doivent bientôt être dans le même cas; ne fût-ce que pour l'hiſtorique de cette partie, nous en donnerons un précis, ſous le mot REGLEMENT.

Mais la plupart des articles de ces réglemens, ſuſceptibles d'être modifiés, néceſſitant journellement des arrêts d'interprétation; ceux-ci de nouveaux; les nouveaux des ordonnances; & ainſi à l'infini, on ſent que les rameaux excéderont bientôt le tronc, & que, ſi ſept gros volumes *in-quarto* n'ont pas ſuffi au recueil des réglemens généraux anciens, le même nombre de volumes, ni un beaucoup plus grand, à ſuivre de près les choſes, pendant quelques années ſeulement, ne ſauroit ſuffire à l'interprétation des nouveaux: nous devons donc nous abſtenir de toucher aux commentaires.

SECTION PREMIERE.

Diviſion des Lainages d'après l'eſpèce des objets fabriqués; examen, ſous ce rapport, des lieux qui s'en occupent en France particulièrement, & des matières qui y ſont employées.

AVANT de former la longue ſérie des diverſes eſpèces d'étoffes en laine, déſignées ou par les lieux ou par les perſonnes qui s'en occupent, ou s'en ſont occupés; par la nature des matières; par la quantité & ſur-tout par la préparation de celles-ci; par les dimenſions de ces mêmes étoffes, leur apparence à l'œil & au tact, leur uſage, leur propriété, leur effet enfin, reprenons nos premières diviſions de *groſſe* & de *petite draperie*.

J'entends par *groſſe draperie*, toutes les étoffes drapées, ſuperfines, fines, ordinaires, communes ou groſſières de quelque nombre de fils en chaine, de quelque quantité de trame qu'elles ſoient compoſées, de quelque longueur ou largeur qu'elles ſoient, toutes celles enfin dont la matière, en tout ou même en partie, eſt ſoumiſe à l'opération de la carde; celles qui, fabriquées ſur telle largeur, ſont ou doivent être enſuite, par l'opération du foulon, réduites à une largeur beaucoup moindre: circonſtances qui concourent toutes à la nombreuſe ſubdiviſion de cette première partie.

Sous le titre de *petite draperie*, je comprends toutes les ſortes d'étoffes raſes & ſèches, unies ou croiſées; celles dont la laine qui les compoſe a toute été ſoumiſe à l'opération du peigne; celles enfin qui, ſujettes ou non à paſſer au foulon, conſervent à très-peu-près la largeur qu'elles ont ſur le métier, ou du moins qui ne *drapent* point, quelque réduction qu'il réſulte de cette opération: circonſtances qui, ainſi que dans la première partie, concourent toutes à établir la nomenclature, & à former la ſérie de la ſeconde diviſion.

§ I.

SE DRAPERIE, *diviſée elle-même* RAPERIE FINE & DRAPERIE COMMUNE; *de fabriques de l'une & de l'autre.*

PERIE FINE. Dans l'ordre de la beauté, ineſſe & de la perfection qui réſulte en l'intelligence & des ſoins, les *Gobelins* le premier rang : les *draps* qu'on y réuniſſent toutes les qualités qu'on peut dans ce genre d'étoffes; mais les Gobe- les fabriquent que dans la plus grande qu'on donne en France aux *draps* ſu- & qu'en blanc, pour être teints en écar- n ponceau, pourpre, violet, ou autres à la cochenille; & on leur donne quel- juſqu'à quinze coupes, tandis qu'il eſt n donner plus de huit aux *draps* les plus ſe fabriquent dans toute autre manufac-

intention étant de donner un précis de *Drapier*, je ne dois pas, d'après l'idée oit prendre de la manufacture des Go- en faire eſſentiellement mon modèle. que je place immédiatement après les s, pour la beauté de ſes *draps* ſuperfins, en fait auſſi de pluſieurs largeurs & rſes qualités, me ſemble mieux choiſi objet.

rtirai d'ailleurs d'après des inſtructions de ées de réſidence dans la Généralité de où par état, ainſi que dans tous autres le manufactures, je fus familiariſé, ſi je exprimer ainſi, avec celles de Louviers, f, d'Andelis, de Rouen, de Darnetal, &c. celles priſes dans les manufactures du doc, où je réſidai pluſieurs années, ayant jet capital, & m'occupant journellement echerche & de l'examen des *draperies* s & propres au commerce du Levant; celles que m'ont fournies les manufactures die où je réſide depuis longtems avec les ues & pour des motifs ſemblables; d'après nfin que j'ai puiſées dans toutes les manu- de France, & dans la plupart de celles nger que j'ai viſitées.

avons, je le ſais, *l'Art du drapier*, par amel, je l'ai beaucoup lu; mais, quoi- aſſe un grand cas de tout ce qui eſt ſorti ume de cet homme célèbre, que je trouve t ſon Traité de la corderie, dont j'ai fait grand uſage; que je ne penſe pas que e eût mieux décrit les Pêches, & que ſon *Drapier* me paroiſſe fait ſur de bons s, je ne m'en aiderai cependant point; j'ai pris à me défier des deſcriptions d'Arts ar des Savants qui n'ont pas mis la main re; & pour tout dire en un mot, j'ai ſous un meilleur ouvrage que celui de cet

Académicien : je veux parler d'un manuſcrit qui contient dans un grand détail la ſuite des opérations relatives aux fabriques de Sedan; ouvrage de M. de Lo des Aunois, Inſpecteur de Sedan, qui, s'il n'a été à-même, dans la vaſte région des manufactures, de prendre connoiſſance que de la partie des *draps* fins, a vu de près, & connoît bien le rameau d'un grand arbre. Je dois à l'honnêteté de M. de Lo la communication de ſon excellent travail, & je m'empreſſe de lui en rendre hommage.

Des principes établis & des pratiques décrites, nous déduirons les procédés ſuivis ou à ſuivre, dans les manufactures du même genre, mais de tout autre ordre, juſqu'aux *draperies* les plus communes; avant d'en venir là, continuons, pour rendre le tableau plus ſenſible, d'indiquer ces diverſes fabriques dans un ordre progreſſif; abſtraction faite néanmoins des *draperies* du Languedoc, deſtinées pour le commerce du Levant, qui ſe fabriquent toutes en blanc, pour être teintes enſuite, & que nous indiquerons à part.

Abbeville vient immédiatement après Sedan. Quelques perſonnes croient que les deux fabriques peuvent aller de pair; je ne doute même pas qu'il n'y en ait qui penſent ou qui cherchent à perſuader qu'Abbeville mérite la préférence; l'erreur de ceux qui ſont de bonne foi, (je ne m'occupe pas des autres) vient de ce que les fabricants ſont nombreux à Sédan, & qu'on y fait des *draps* de diverſes qualités, dont les plus baſſes ſont ſans contredit très-au-deſſous de celle des *draps* d'Abbeville, où les fabricants de ce genre ſont peu nombreux, & les *draps* peu variés en eſpece comme en qualité; ceux de Van-Robais, comme ceux de veuve & fils Homaſſel, qui vont de pair. Mais comme les draps ſuperfins, façon de Hollande, ſont le fond des manufactures de Sedan, & que les *draps* d'Abbeville ſont également des *draps* dits ſuperfins, façon de Hollande, ce ſont ces deux eſpèces que je compare, & je n'héſite pas de donner la préférence aux premiers : douceur dans la matière, uni dans la filature, moëlleux dans l'étoffe, beaux mélanges, noirs ſuperbes, brillantes couleurs, tout invite.

Louviers a auſſi des prétentions, & elles ne ſont pas toujours ſans fondement; ſes manufactures, très-perfectionnées depuis quelque temps, & dont les *draps* de quelques-unes ne le cèdent en rien à ceux d'Abbeville, ne doivent cependant occuper que le quatrieme rang. Comme à Sédan, chaque fabricant ſe renferme dans telle qualité de matière, pour en obtenir telle ou telle eſpèce de *drap*, par laquelle il ſe fait une réputation qui lui eſt particulière; & comme à Sédan, de telle fabrique il ne ſort guère que des *draps* ſuperfins, de telle autre que des *draps* fins, tandis qu'il en eſt qui font le fin & le ſuperfin; mais proportion gardée, le fin eſt plus

commun & plus abondant à Louviers qu'à Sédan.

On a fait de beaux *draps* à *Andelis*; on y fait de très-belles ratines, qui valent à tous égards celles d'Abbeville, les unes & les autres dans le goût de celles de Hollande. On a fait à *Cahors*, des *draps* & des ratines auxquelles on donne le nom de *draperies* façons de Hollande & d'Angleterre; à *Montauban*, des croisés doubles brochés, des croisés drapés superfins, fins, &c. des ratines fines, ordinaires, larges & autres; des cadis, rases, droguets ou petits *draps*, le tout en petites largeurs; des bayettes enfin de quatre tiers de largeur,

On a fait & l'on fait encore quelquefois en Languedoc des *draps* superbes, autres que ceux destinés pour le Levant. Lors de ma résidence en cette Province, on faisoit, dans mon département même, de belles ratines d'Angleterre.

On fait encore de la *draperie* fine dans plusieurs cantons du royaume, mais ces objets sont trop partiels pour figurer dans notre nomenclature, où Elbeuf occupera, dans cette classe, la cinquieme place, fondant dans ceux-ci les autres objets qui peuvent à quelques égards leur être comparés.

Elbeuf est une des plus anciennes manufactures de *draps* de France; elle fut très-renommée & elle mérita sa réputation; long-temps on ne fut guère mieux vêtu qu'avec du *drap* d'Elbeuf; il s'éleva ensuite d'autres manufactures; elles enchérirent sur celle d'Elbeuf qui, de son côté dégénéra d'une manière si sensible sur-tout de 1760 en 1770, que je vis alors expédier en Italie beaucoup de ses *draps* au prix de 10 livres l'aune, sur lequel étoit compris le bénéfice du fabricant, celui du marchand, & les bons d'aunage, & les longs délais de payement; *draps* très-chers encore, eu égard à leur valeur.

Cette manufacture en perdit son crédit. Sans admonition, sans violence, sans règlement enfin; mais uniquement par intérêt senti qui, en tout & par-tout, est vraiment la force des choses, elle rectifia sa fabrication; elle revint à ses anciens erremens, & elle recouvra sa réputation.

Aujourd'hui Elbeuf fabrique de beaux & bons *draps* fins, tels que ceux d'aucune autre manufacture de France n'en sauroient tenir lieu; moins fins que les *draps* de Sédan, d'Abbeville, de Louviers; ils sont plus *corsés*, loin cependant d'offrir le grossier, ni de donner la surcharge des *draps* de Châteauroux ou de Romorantin; ni même de ceux de Rouen & de Darnetal, dont les étoffes en laine tiennent le milieu entre la *draperie* fine & la *draperie* commune, parce qu'elles sont formées, les unes d'une laine de Berry, prime fine à la vérité, mais les autres, telles que les ratines, ou de pure laine d'Espagne, ou d'un mélange de ces dernières avec les meilleures laines du Berry.

Rouen & *Darnetal*, attendu ce mélange dans ses *draperies*, de belles laines d'Espagne & des plus belles laines de France, attendu que la laine d'Espagne, seule dans le composé de divers objets, fait partie de plusieurs autres, & qu'il s'en consomme beaucoup dans ses fabriques, Rouen & Darnetal méritent d'être placés immédiatement après Elbeuf, dans la sixiéme classe des *draperies* fines, dont aussi ces fabriques feront la clôture; les *draperies* communes, celles du moins que nous comprenons dans cette subdivision, étant toutes, ou presque toutes de laines de pays.

Avant de passer à la série des *draperies* communes, rapprochons le tableau des *draperies* fines:

DRAPERIES FINES par gradation.
1°. *Les Gobelins.*
2°. *Sedan.*
3°. *Abbeville.*
4°. *Louviers.*
5°. *Elbeuf.*
6°. *Rouen & Darnetal.*
} *Andelis*, *Montauban*, *Cahors*, *&c.* le *Languedoc*, fabriques éparses, *Vienne* même pour ses Ratines fines, la *Champagne* & autres.

DRAPERIE COMMUNE. *Châteauroux* mérite d'être placé au premier rang des *draperies* communes, par la qualité des laines primes de Berry qui les composent, leur bonne filature, le nombre des fils en chaîne, toutes les opérations suivies & soignées. Ces *draps* furent longtemps employés pour la livrée, en manteaux & redingotes de voyageurs. Le luxe augmentant, la vanité des valets taxa la sotise des maîtres; & ceux-ci crurent valoir mieux de ce que l'habit de leurs valets étoit d'un *drap* plus fin; à peine l'Elbeuf put-il parmi nous suffire à l'élégance de tous ces gens-là.

Cependant on varie beaucoup en qualité les *draps* de Châteauroux; on les fait en général de cinq quarts de large, quelquefois d'une aulne, comme à *Issoudun*, *Aubigny*, *&c.* en blanc ou de laine teinte en toutes sortes de couleurs; on en consomme beaucoup à l'intérieur & dans l'étranger; & l'usage en est excellent quand ils sortent d'une bonne fabrique.

Romorantin fait des *draps* un peu moins beaux que ceux de Châteauroux; la différence, peu sensible, consiste en un peu moins de finesse dans la laine, quelques fils de moins dans la chaine; & dans les apprêts, un peu de retraite de moins;

ins cette différence ſuffit pour faire des
e Romorantin une claſſe à part de ceux de
iroux, mais qui la ſuit immédiatement;
ps ſont également en plus grande partie
rgeur de cinq quarts; les autres, comme
Saint-Aignan, & de quelques cantons
irons, de celle d'une aulne; également
és dans la qualité, fabriqués en blanc ou
toutes ſortes de couleurs; & employés
mes uſages que les précédents.

ettrai dans la troiſième claſſe les *draperies*
phiné, parmi leſquelles je diſtingue les
les Ratines de *Vienne* de différentes
& largeurs, à part cependant les Ratines
ue j'ai placées ſans héſiter parmi les *dra-*
e ce genre. Viendront enſuite les Ratines
ou, de *Creſt*, de *Saillans*, *&c.* Les
Ratines de *Romans*, &c.; les *draps* pour
le *Saint-Jean en Royans*; les *draps* de
, de *Valence*; ceux de *Die*, *Tulin*,
l, de la montagne de *Saſſenage* & d'ail-
ar cette province eſt très-fabricante, tant
eries communes, qu'en toiles, fabriquées
ec les matières du pays, & également
ies.

examiner ſi la manufacture de *draps* de
que j'ai viſitée, a encore acquis une répu-
ui lui mérite ce rang, ou un rang quel-
dans l'apperçu des *draperies* de France;
qu'il en ſort des *draps* & des ratines d'une
de cinq quarts de large, & des eſpagno-
e cinq huitièmes, toutes fabriquées avec
s de la province. Mais la Champagne eſt
e pour d'autres fabriques. A *Rheims*,
aux environs, on fait beaucoup d'étoffes
drapées & de petites largeurs, qui ſont en
and nombre à chaîne peignée, & dans
deſquelles il entre en trame de la laine
ne; comme des Marocs, des Droguets,
ériales, Perpétuelles, Flanelles, &c.
it auſſi des *draps* de Siléſie & des Wilſ-
n laine d'Eſpagne ou autres, mais cardée
e & en trame; & ces *draperies*, lorſ-
ſortent des bonnes fabriques, doivent
ce parmi les *draperies* fines de France.
encore à Troies des Serges dites *Saint-*
, des Froes, &c.; & auſſi à Châlons quel-
pagnolettes, des Serges drapées, &c.
n laine de pays ordinairement fort com-

ais tient un rang diſtingué dans la groſſe
commune par ſes Ratines de pluſieurs
& de différentes largeurs; par ſes Fla-
ſes Eſpagnolettes, ſes Serges foulées &
ſes Moletons, ſes Pinchinats, ſes *draps*
rs autres eſpèces de *draperies* communes
s largeurs. *Dreux* & ſes environs, éga-
de la Généralité de Paris, fabriquent
draps communs & quelques autres étoffes

Les *draperies* de la Baſſe Normandie, & particulièrement de *Valogne*, *Vire*, *Cherbourg* & les environs, *Saint-Lo*, *Bayeux*, &c. ſouvent ſont d'une qualité équivalente, quelquefois ſupérieure, mais ordinairement, ou pour mieux dire, en plus grande quantité, inférieures à celles du Dauphiné.

Lodève en Languedoc, eſt une fabrique de *draps* des plus anciennes du Royaume; ces *draps* ſont très-variés dans le genre de ceux deſtinés à l'habillement des troupes, & en Pinchinats d'une qualité inférieure à celle des *draps* qu'on vient d'indiquer. Lodève renferme beaucoup de fabricans, qui emploient de la laine commune du pays en très-grande quantité; car il en entre prodigieuſement dans les *draps* de cette eſpèce. Les fabriques de Lodève ſe ſont toujours ſoutenues avec diſtinction, quelques faveurs qu'on ait accordées à d'autres fabriques du même genre; faveurs doublement avantageuſes aux unes & onéreuſes aux autres, puiſqu'elles conſiſtoient d'une part à payer plus cher les objets du même genre, de l'autre à être plus difficile ſur des qualités ſemblables.

On ſent que je veux parler des fabriques d'*Amboiſe*, ou l'on avoit voulu forcer le cours des choſes, & où ces mêmes fabriques, livrées au ſort commun, ſont réduites ſi bas, qu'elles ne valent pas d'être miſes en ligne de compte.

Il ſe fait encore dans la Généralité de Tours, quelques autres groſſes *draperies* communes de différentes largeurs, comme à *Loches*, *Beaulieu*, *Montréſor*, *Aſſay*, *Angers*, &c.

Dans le *Poitou*, on fait de groſſes *draperies* communes en petites largeurs; des Calmouks & des Pinchinats à *Niort* & aux environs; des *draps* à *Coulanges*, *Mouchamp*, &c.; on en fait auſſi d'une aulne de large à *Fontenay-le-Comte* & aux environs; des Serges foulées & drapées à *Poitiers* & ailleurs; des Friſons à *Saint-Maixent*, *Luſignan* & autres lieux.

En même tems que nous parcourons les lieux pour déſigner les divers genres d'étoffes, moins foulées, moins *drapées*, plus minces que les précédentes, par la nature de la matière & ſa préparation, laine longue & généralement peignée pour la chaîne; nous nommerons la ſuite des eſpèces de la plus commune *draperie*, ſur-foulée & autant *drapée* qu'elle peut l'être,

En Provence, à *Aix*, *Apt*, *Taraſcon*, &c. où ſe font des cadis, des raſes, ſerges, cordeillats, burats, &c. à chaîne peignée & trame cardée, il ſe fabrique des pinchinats & des capes larges pour matelots.

Dans la Généralité d'Auch, tandis que *Nay* en Bearn, &c. *Oleron*, *Rebenac*, *Orthez*, *Bagneres*, *Pau*, *Auch*, *S. Godens*, *S. Martory*, &c. font les cadis, cordelats ras ou raſes, ſimpiternes, bayettes, pinchinats, &c. tous à chaîne peignée, comme ſont les flanelles de *Liſieux*, les cadis *d'Agens*, &c. &c. La *vallée*

d'Aure fait ſes fleurets ou cordelats & autres étoffes à chaine & trame cardées.

Aux Cevènes, en Gévaudan, à Saint Afrique & dans la plupart des montagnes qui ſéparent le Rouergue & le Quercy de la plaine du Languedoc, on fait beaucoup de *draperies* communes de l'un & l'autre genre.

Par exemple à *Caſtres* on fait des *draps* de cinq quarts de large, des ratines de même largeur, l'un & l'autre inférieurs aux *draperies* d'Elbeuf : on y fait des eſpagnolettes croiſées à l'inſtar de celles de Rouen, mais plus communes; des Calmoucks de cinq huitièmes & de cinq quarts de large, unis, rayés, mouchetés, &c. de diverſes qualités. A *Mazamé* près de Caſtres, on fait une étoffe du nom du lieu, en cinq huitièmes de large, un peu plus légère que la bayette dont elle ſe rapproche beaucoup d'ailleurs; on fait des bayettes dans les environs; on y fait des radins, étoffes de même largeur que les précédentes, mais plus fortement tiſſées. Il s'y fabrique auſſi des Calmoucks en huitièmes & en cinq quarts.

Braſſac fait des radins ſupérieurs à ceux de Mazamé; il fait auſſi des bruyères, étoffe de même largeur, mais beaucoup plus commune.

Sommières fabrique beaucoup d'une étoffe qui porte le nom du lieu, & qui eſt proprement une ſorte de radin dans le genre de ceux de Mazamé. Les ſommières ſe chardonnent, ſe lainent, ſe tirent à long poil, & ne ſe tondent ni ne ſe friſent. On fabrique encore à Sommières des eſpagnolettes croiſées, & à côtes, qu'on ne friſe point, & qui reſſemblent à un gros tricot à côtes.

A *Limoux* il ſe fait des *draps* de cinq quarts qui portent le nom de *Drap de Montagne*; leur prix eſt de 9 à 10 liv. l'aune; leur qualité eſt la plus baſſe qu'on connoiſſe dans ce genre de *draperie*; ces *draps* s'allongent d'abord, puis ils ſe racourciſſent beaucoup plus.

Saint Afrique fournit beaucoup de petites *draperies*, entr'autres de diverſes largeurs, plus fins que les radins. Le Gévaudan, *Saint Léger* principalement, fait auſſi des cadis, la ſerge de Mende, celles d'*Aſcot* & autres étoffes raſes, depuis ſix ſeizièmes de largeur juſqu'à cinq huitièmes, &c. &c.

Toutes ces étoffes à très-peu-près, faites avec les matières du pays ou des laines du Levant, ſouvent avec beaucoup d'économie & quelquefois avec peu d'intelligence & de ſoins, peuvent être compriſes dans la *draperie* commune. Il s'en eſt beaucoup expédié en Amérique, peu d'ailleurs à l'étranger, mais en aſſez grande quantité dans tout le royaume. Les fabriques de Beauvais, d'Orléans, de Berry, celles élevées depuis peu de temps en Lorraine & ailleurs, la plupart dans le genre ou à l'imitation de celles du Languedoc, ont fait & font continuellement diminuer la conſommation des dernieres.

Les frocs d'Evreux, de Bolbec, de Tordouet, de Dèvres, &c. &c. ſont généralement à chaine peignée; les *tricots* du bourg de ce nom, de *Quiry* & d'ailleurs; les ſuipts & tant d'autres étoffes groſſières de ce genre ſont à chaine & trame cardées. Les tiretaines, dont il ſe fabrique dans beaucoup de provinces, ſont à chaine de fil de chanvre ou de lin, avec une laine très-commune en trame. On fait auſſi dans le même goût des flanelles unies & de rayées, & beaucoup d'autres ſortes de petites étoffes qui toutes ſe foulent, ont de la retraite & drapent plus ou moins.

§. II.

PETITE DRAPERIE.

Ou étoffes de laine, raſes, douces ou sèches, unies ou croiſées; & à cette occaſion, état actuel des manufactures de Picardie; tableau de ſes fabriques; précis comparatif de ce qu'elles étoient au commencement du ſiècle; abrégé hiſtorique de l'établiſſement des fabriques d'Amiens.

En parcourant les pays étrangers pour y déſigner les principaux lieux où ſe fabriquent les *draperies*, nous avons parlé des divers genres de celles-ci; mais nous n'avons encore indiqué pour la France, que les fabriques de la groſſe *draperie*. Avant de jetter un coup-d'œil ſur celles de la petite *draperie*, nous dirons par addition aux diſtinctions que nous avons déjà faites de l'une & de l'autre, que la petite *draperie* a eu beaucoup plus de variétés que la grande, ſoit dans les noms, dans la gradation des largeurs, & dans le travail ou la façon, ſoit dans l'apparence, le tact & l'uſage même.

Le *drap*, fabriqué en laine cardée, toujours en trame, ordinairement en chaine & en trame, eſt toujours foulé, garni, ou *tiré à poil* & tondu; il ne diffère de la ratine qu'en ce que celle-ci eſt croiſée, & que le *drap* n'eſt travaillé qu'à pas ſimple, à *pas de toile*. Cette croiſure a pour objet d'unir entr'eux, plus encore que dans le *drap*, les fils de la chaine, pour que les ſeuls fils de la trame cèdent au chardon, & fourniſſent le poil néceſſaire à former le bouton ou la friſe de la ratine. L'eſpagnolette n'eſt proprement qu'une ratine étroite. Mais généralement les largeurs de la groſſe *draperie*, ſe diſtribuent entre celle de cinq huitièmes d'aune & celle de quatre tiers, & cela de ſixième au plus, de huitième en huitième d'aune.

L'effet de la nature, du travail, de la diſpoſition de la matière, & de toutes les opérations ſubſéquentes qu'elle ſubit, juſqu'à ce que l'étoffe ſoit un *drap*, eſt toujours de la condenſer, d'en attirer le poil en-deſſus, ſans attirer l'étoffe, de rendre ce poil le plus également denſe, de former

n un *drapé* qui couvre, qui garniſſe le mieux, ſoit le plus uni, le plus doux poſſible; ſoit on veuille le couper plus ou moins ras ſuivant ineſſe & la beauté du *drap*, ſoit qu'on lui laiſſe hauteur plus conſidérable pour fournir aux bou- s & grains de la friſe.

On ne voit donc guère de différences entre un ap & un *drap* que celles qu'y apportent la ma- re plus ou moins belle, les opérations mieux moins bien ſuivies, plus ou moins de perfection ns le travail.

Déſignons maintenant, avec quelques-uns des ints par où elles diffèrent entr'elles & avec étoffes drapées, les principales eſpèces de la mbreuſe variété des petites étoffes & les lieux i les produiſent. 1°. Celles-ci ſont preſque utes renfermées dans les largeurs de treize ou atorze pouces à cinq huitièmes d'aune, & la adation de l'une à l'autre ordinairement de uce en pouce, & quelquefois moindre. 2°. Le gré de tors de la matière, ſoit à la filature, it au moulin, doit varier en raiſon du grain à nner à l'étoffe; il faut que les fils de laine qui ivent former le grain du baracan, celui même u camelot, ſoient plus & autrement tors que eux pour la tamiſe. 3°. beaucoup de petites toffes ayant doubles les fils de la chaîne, ſou- ent même ceux de la trame; d'autres les ayant mples, il faut aux premières qu'ils ſoient tor- lus dans le ſens oppoſé à celui de la filature; aux lernières qu'il le ſoit dans le même ſens. 4°. Ces toffes ſont ou *baracanées*, c'eſt-à-dire, grenées ſur la longueur de l'étoffe, par la chaîne par con- ſéquent; ou camelotées, c'eſt-à-dire, grenées ſur la largeur & principalement par la trame, ou en façon de *turquoiſe*, ou du *baſin* comme à petites côtes formées ſur la longueur par des fils réunis en nombre déterminé, & les maſſes de leur réu- nion ſéparées ſur des eſpaces auſſi déterminées; ue ces fils ſoient ou ne ſoient pas de couleurs iverſes.

Toutes ces différences caractériſées par la pré- aration de la matière & la manière de l'employer, e conſtituent encore que des étoffes à pas ſimple mme de la tamiſe, du durois, &c. Mais ces der- ères étoffes ſont deſtinées à un apprêt glacé, au eu que les précédentes doivent toujours conſerver eur grain. Nous verrons ci-après, en décrivant les apprêts Anglois, de quelle manière on confirme à chaque eſpèce le caractère qui lui eſt propre; en attendant le détail de ces procédés, indiquons celles des différences qui établiſſent le plus grand nombre de variétés, & les variétés les plus frap- pantes.

5°. Le ſeul croiſement des fils de la chaîne en produit d'immenſes; car on ne ſauroit nom- brer toutes les combinaiſons dont il eſt ſuſcepti- ble. Les ſeules ſerges, qui ſont en grand nombre, ne ſe varient que par leur croiſure; & la croiſure d'une ſerge d'Aumale, la plus ſimple des croiſures, n'eſt point celle d'une ſerge de Rome à un envers, la même que celle d'une ſerge de Rome à deux en- vers ouſans envers; ni aucune de celles-ci n'eſt la croiſure de la ſerge de Minorque; ni celle de la prunelle, ni celle de la calemande ou du ſatin, &c. toutes différentes entr'elles. Enfin autant un deſſin, quel qu'il ſoit, peut être répété ou varié à la marche, autant il faut que diffère la croiſure des fils de la chaîne de l'étoffe.

On voit maintenant que ces diverſes ſortes de croiſures exigeant plus ou moins de fils en chaîne; donnant lieu à l'emploi d'une plus ou moins grande quantité de matière en trame, & ſingulièrement à varier l'une & l'autre, ſoit dans ſa qualité, ſoit dans ſes préparations; il en doit réſulter une étoffe plus ou moins forte; plus ou moins lourde, d'une plus ou moins grande ré- ſiſtance, d'un uſage plus ou moins propre à tel ou tel temps, dans telle ou telle circonſtance.

Par exemple, le *camelot-poil*, *mi-ſoie*, ou *laine*, eſt une étoffe toujours raſe & ſeche, gé- néralement grenée & un peu roide, quoique lé- gère: les étamines ſouvent moins garnies de fils en chaîne, & moins chargées de matière en trame, à raiſon de cela même & de la qualité de la matière & de ſon degré de tors, ſont tout cela: en moins, dans les étamines qui tiennent du crépon, ſur-tout celles dans leſquelles il entre de la ſoie; en plus, dans les autres. L'étamine du Mans, plus forcée en chaîne qu'aucune autre ſorte d'étamine, fabriquée en gros, tiſſée mouillée & très-ferme, foulée enſuite; réunit au plus haut degré toutes ces qualités, ou ſi l'on veut, tous ces caractères communs aux camelots, aux éta- mines, dominant tout autrement encore dans les baracans, d'une filature généralement groſſe, éga- lement très-torſe, toujours tiſſés mouilés & très-fort.

Ainſi le camelot, ordinairement en vêtemens & quelquefois en meubles, eſt toujours une étoffe d'été, de même que l'étamine légère, le voile & autres de ce genre, à moins qu'il ne ſoit dou- blé d'une fourure: tandis que l'étamine du Mans, le baracan & autre étoffe ſemblable, trop lourde pour être fourrée, peut bien ſe porter en eté dans nos climats; mais auſſi le devance & le ſuit par l'uſage qu'on en fait aſſez communément, & au printemps & en automne.

Des étoffes de laine qui ne ſont point croiſées, & qui ſervent également à l'habillement des deux ſexes, ſavoir; en doublure pour homme, & ſans doublure pour femme & enfant, la tamiſe depuis quelque temps l'emporte de beaucoup par le nombre; cette étoffe, qui n'eſt autre qu'une toile de laine de fil fin, ſimple & retors, eſt mince, légère & ſuſceptible d'un apprêt très-luiſant. Le duroi ne diffère de la tamiſe qu'en ce qu'il eſt moins large & plus fourni en chaîne & en trame; auſſi s'emploie t'il en vêtement d'homme pour le

deſſus même, & ſouvent ſans doublure, en manteau, par exemple, dans l'Eſpagne & ailleurs.

Dans le croiſé, la ſerge ordinaire dite d'Aumale, de Blicourt, de Mendes, &c. à fils ſimples & en trame, peu fournie de l'une & de l'autre, eſt de miſe en toute ſaiſon, & peut ſervir à toutes ſortes d'uſages, mais en doublure ſeulement lorſqu'il eſt queſtion de vêtemens, à moins qu'elle ne ſoit plus que d'ordinaire fournie en chaîne & en trame, & que l'une & l'autre ne ſoit de couleurs différentes, tel que le *ſagatis*, qui, pendant ces dernières années, a été en vogue en deshabillé. A moins encore qu'elle ne ſoit imprimée, & alors c'eſt elle qui a beſoin d'être doublée.

Cette ſerge, à qui l'on donne quelquefois un apprêt mat, eſt auſſi ſuſceptible d'un apprêt glacé, parce qu'elle eſt ſans grains. Eſt-elle fabriquée avec des fils doublés retors, en plus grand nombre, ſur une même largeur, plus croiſés ou diverſement croiſés, plus fournie en trame, mieux tiſſée par conſéquent? Elle prend de la conſiſtance, de la force, & devient, ou ſerge de Rome, ou ſerge de Minorque, ou callemande, ou ſatiné, &c. On ſent aſſez que la matière, par ſa nature & le travail auquel on l'aſſujettit, doit être appropriée à l'eſpèce & au genre; & que c'eſt de la réunion de ces diverſes parties que l'étoffe eſt plus ou moins agréable à l'œil ou au tact, plus ou moins de telle ou telle ſaiſon; plus ou moins propre à tel ou tel uſage.

S'il en eſt de même des petites étoffes croiſées ou non, à fond uniformément ſaillant & rentrant, tels que le grain-d'orge, le ſiléſie, le baſin, la turquoiſe, &c. toutes celles à côtes, de quelque nature & dans quelque ordre qu'elles ſoient; combien doivent-elles être plus diverſes à l'aſpect, au tact, pour l'emploi & l'uſage, par le figuré grand ou petit, ſuivi ou arrêté, lié ou détaché, d'une ou de pluſieurs couleurs; de celle du fond ou d'une autre, dont elles ſont toutes plus ou moins ſuſceptibles.

Des quatre Provinces de France, renommées pour la fabrication & le commerce des petites étoffes, ou étoffes compriſes dans la petite *draperie*, la Picardie occupe le premier rang, ſoit par le nombre de genres, ſoit par la variété des eſpèces, ſoit enfin par la quantité de pièces dans l'un & dans l'autre.

On ne fait qu'en Picardie & qu'à Amiens, le *Camelot poil*, le *Camelot mi-ſoie*, & même le *Camelot laine* du genre de celui d'Amiens. On ne fait qu'en Picardie & qu'à Abbeville, toutes les ſortes de *Baracans* du genre de ceux d'Abbeville; on ne fait que dans les campagnes méridionales de cette province, & par extenſion, ſur la frontière du Beauvoiſis & de la Normandie, des *Serges* dites d'*Aumale*, de celles dites de *Blicourt*; des *Sagatis* enfin. La Picardie ſeule, ou à très-peu près, Amiens principalement, Abbeville en partie, & quelques-unes des campagnes voiſines, fournit toutes les *Tamiſes*, les *Durois*, les *Prunelles*, tous les *Baſins* en laine, les *Turquoiſes*, les *Grains-d'Orge*, les *Siléſies*, toutes les *Serges de Rome*, de *Minorque*, les *Satinés*, &c. du cru de la France. Seule encore & uniquement Amiens, elle fabrique de petites étamines en couleurs, du genre des crépons, tout laine, laine & ſoie, façon d'Angleterre, d'Alençon, &c.

Un des genres de fabrication & de commerce les plus conſidérables & les plus particuliers à la Picardie, quoique tenté ailleurs, mais toujours avec trop peu de ſuccès pour y faire ſenſation, ſont les *Pannes* de toutes les ſortes, unies, rayées, tigrées, ſur ſoie, en poil de chèvre, à long poil, à court poil, en laine, ciſelées, même à la tire; les *Tripes*, Mocquettes ſimples, Mocquettes figurées, coupées & non-coupées, les Tapis de pieds, &c. les Velours d'Utrecht, &c. Mais je me réſerve à parler de ces objets dans une troiſième diviſion de la fabrication des étoffes de laine, ou poil, qui comprendra toutes celles qui ſont veloutées, quelle qu'elles ſoient, & à quelqu'uſage qu'elles puiſſent être.

Après l'énoncé qu'on vient de voir, on ne lira pas ſans intérêt le précis ou plutôt le réſultat de la fabrication qui crée tous ces objets, & celui du commerce qui en eſt la ſuite; diſtinction faite des matières premières nationales, & des matières étrangères, ſoit qu'elles aient ſubi ou non quelques préparations; & des diverſes ſortes de genres de main d'œuvre; & enfin des bénéfices, effet du premier moteur & de l'agent le plus impérieux, l'intérêt.

Précis des Manufactures de Picardie, dont le département comprend le Santerre, l'Amiénois, le Vimeu, le Ponthieu, le Boulenois, le Caléſis, l'Ardreſis, à joindre comme obſervations, aux états de ces mêmes Manufactures des années 1775-76-77-78-79-80-81-82, dreſſé en Mars 1783, & expédié à l'Adminiſtration le 25 du même mois.

On a fabriqué dans ce département, depuis le commencement de la dernière guerre, un beaucoup plus grand nombre d'étoffes de laine qu'il ne s'y en étoit jamais fabriqué; Cependant les laines du pays n'ont point augmenté de prix à raiſon de l'augmentation de la fabrication; on en a auſſi moins tiré de la Hollande qu'on ne faiſoit précédemment; mais l'Angleterre en a beaucoup plus fourni. Les raiſons de ces faits ſont; 1°. Que nos laines plus groſſières, toujours très-rouſſes & très-mal-propres, ſouffrent un déchet conſidérable aux opérations, & que ce reſte étant toujours très-inférieur en qualité, donne des étoffes auſſi chères & moins belles que celles qui ſont fabriquées avec la laine de Hol-

lande ou d'Angleterre. 2°. Que les laines d'Angleterre, quoique moins fines, généralement moins fortes, & d'une blancheur moins éclatante que les laines de Hollande, ſont cependant beaucoup plus propres au grand nombre d'étoffes raſes qui ſe fabriquent en Picardie, que ces laines ſont moins chères & que les étoffes ſe conſomment toutes en couleurs. 3°. Que le plus bas prix des laines d'Angleterre dans cette circonſtance, provient de la facilité qu'on a eu de les obtenir; facilité que l'Adminiſtration Angloiſe elle même a donnée, ſans néanmoins paroître l'approuver, ſentant bien que c'étoit ſoutenir la grande faveur qu'elle accorde à l'Agriculture & au commerce, en attendant que ſes propres manufactures reprifſent toute leur ſplendeur; ce qui ne ſauroit tarder; ce qui par conſéquent rendra les laines plus chères & leur tranſport plus difficile.

(Depuis la ſignature des Préliminaires de paix, les laines d'Angleterre ont ſubi une augmentation de 20 à 25 pour cent. Les Epizooties qui ravagent actuellement la Hollande & l'Angleterre y concourent auſſi, & y ajouteront encore à la récolte prochaine).

La Picardie, pendant pluſieurs années, a tiré d'Allemagne en aſſez grande quantité, des laines en nature; mais ces laines, auſſi groſſières, généralement auſſi mal-propres, & à-peu-près du même prix que celles de pays, ne procuroient pas plus d'avantage que les dernières, la ſeule diſette de celles-ci pouvoit déterminer les fabricans à la recherche des autres.

En pénétrant plus avant au-delà du Rhin, en Saxe, à Gottengen & dans les environs, ces fabricans ont trouvé des fils de laine d'une très-grande fineſſe, & d'un aſſez bon prix, pour bien figurer dans leurs étoffes & ne les point trop enchérir. Ces fils, un peu maigres & ſecs, très-légers d'ailleurs, ont beſoin d'être aſſociés avec des fils de laine de Hollande ou d'Angleterre, ou avec de la ſoie; mélanges qui ont ſouvent lieu dans cette fabrique où l'on double la chaîne de preſque toutes les étoffes, & la trame de pluſieurs. Ils arrivent par paquets, en écheveaux de même longueur & même nombre de tours, du poids de 6 à 9 onces, & ſe vendent le même prix, environ 3 liv. le paquet, ce qui l'établit de 7 ſ. 6 d. à 10 ſ. l'once.

Les laines de Turcoing, qui arrivent ici toutes filées, ſont toujours ſuppoſées laines de Hollande, quoiqu'elles ſoient le plus ſouvent mélangées de laines de Flandres, d'Artois, quelquefois même de Picardie ou d'ailleurs.

Les laines de Hollande ne s'expédient qu'après avoir été triées ou détrichées & lavées à la manne comme les laines d'Eſpagne, de Flandres, de nos Provinces méridionales, &c. celles d'Angleterre ſont en toiſon, & n'ont été lavées que ſur la bête; il en eſt ainſi de celles d'Allemagne & de la plupart des provinces du Nord, de la France & d'ailleurs.

Les laines d'Eſpagne qui ſe conſomment dans les manufactures d'Abbeville, arrivent à Rouen où les marchands qui font ce commerce, en établiſſent le prix qui a été porté pendant la guerre, à raiſon de la difficulté de leur tranſport, juſqu'à 115 ſols la livre, les prîmes Léonoiſes, Ségovie; mais, en les établiſſant à 5 liv., le prix ſera encore très-haut; & quoique la dépenſe de la matière premiere, dans la notice qu'on trouvera ci-après, ſoit plus de moitié de la valeur des *draps*, il eſt certain qu'elle ne l'excède pas, mais qu'elle lui eſt au plus égale; j'en préviens d'avance.

Le poil de chèvre vient du Levant, par la voie de Marſeille, tout filé, en balles du poids de 250 à 300 livres: il ſe vend depuis 3 liv. 10 ſ. juſqu'à 12 liv. la livre: ſon prix commun, eu égard à la ſorte dont il ſe conſomme le plus, eſt de 4 liv. 10 ſols la livre.

Les ſoies ſe tirent de Lyon ou de Paris, teintes en plus grande partie: elles ſe vendent, ſuivant la beauté & les couleurs, prix commun 35 liv.

Les cotons ſont auſſi eſtimés ſur leurs prix actuels de Rouen, d'où on les tire, ainſi que les laines d'Eſpagne. Ils ont augmenté pendant la guerre ſucceſſivement de 10, 20, 30, 40 & juſqu'à 50 pour cent; depuis les Préliminaires de la paix ils ont diminué généralement de 50 liv. d'argent par cent livres de poids.

Il ne vaut pas la peine de faire une eſtimation à part des fils de lin, employés dans les chaînes de 5 à 600 pièces, tant des Tripes, de Mocquettes, de velours d'Utrecht, que de quelques damas & très-peu d'autres petites toileries, l'objet n'étant pas de plus de 10,000 livres, & la valeur, à raiſon de 24 ſols la livre, de plus de 12,000 l. dont plus de moitié en main-d'œuvre.

Ces petits objets, au reſte, ſe trouveront fondus dans l'état auquel ils appartiennent: ſavoir, le lin dans celui des toiles, le coton dans celui des toileries, la laine & le poil dans celui des étoffes de ces matières.

A l'égard des chanvres & des lins employés à la fabrication des toiles & à d'autres uſages, on travaille du premier dans la Province, environ deux cents mille quintaux, dont les deux tiers ſont de ſon cru; l'autre tiers vient de l'Artois: cinq millions de livres & plus ſont employées aux câbles & cordages de la Marine marchande, aux fils à coudre les voiles de l'une & de l'autre Marine, aux ficelles à ficeler le tabac, aux cordes & ficelles

(On trouvera peut-être déplacés dans un Traité de la *Draperie*, des détails relatifs aux chanvres, aux lins & aux cotons qui ſe travaillent ici & qui ne s'emploient que dans les toiles ou les toileries; mais je préviens qu'ils ne ſeront pas longs, quelques néceſſaires qu'ils ſoient, pour compléter le tableau des manufactures de ce département, que je ne ſaurois placer mieux nulle part.)

propres à tous les travaux ruraux, civils & mercantiles.

Ces chanvres souffrent un déchet du tiers dans leurs préparations à la filature ; ainsi la quantité de 14 à 15 millions de livres, à employer dans les fabriques de toiles, est réduite à environ 9 millions de livres. De ces 90 mille quintaux qu'on peigne & file sur les lieux, on en transporte les deux tiers en Normandie, pour chaînes de Siamoises & autres toiles ou toileries de cette Province. Reste 3 millions de fils, souvent très-communs, pour les toiles de Picardie.

Le prix commun du chanvre brut, avant la guerre, étoit de 30 liv. le quintal; il est aujourd'hui de 40 livres : pendant la guerre il est monté à 50 ou 60 liv. Des Compagnies enlevoient tout; l'autorité s'en est mêlée, on a forcé la main aux marchands : les chanvres sont devenus hors de prix. Après le peignage, prêts à être filés, ils se vendent de 12 à 15 sols la livre, environ 66 liv. le quintal; & filé, de 18 à 24 sols le fil à toile ordinaire, & non celui d'étoupe qui ne coute que 7, 8, 9 ou 10 sols la livre.

Le lin varie plus en qualité & en prix que le chanvre; pour l'ordinaire celui de ces cantons, du moins, perd plus aussi dans le travail. Il s'en vend brut, depus 6 jusqu'à 15 sols la livre; mais communément il vaut 50 liv. le cent, & de 70 à 75 l. peigné. Le *Peignon*, dans l'une & l'autre matière, paie la façon du peignage : plus on peigne fin, plus il y a de façon, plus aussi il y a de peignon.

Quoiqu'il n'entre guère que douze cents mille livres de lin dans la fabrique des toiles de Picardie, & qu'elles consomment trois millions de chanvre, ce qui n'est en poids pour le lin que les deux cinquiemes du chanvre ; cependant, la longueur de toiles du premier, est à la longueur de toiles du second, à-peu-près : : 3, 2. Que ces toiles de Picardie soient de chanvre ou de lin, ou qu'elles soient un mélange des deux, ce qui arrive quelquefois, elles sont fort communes, la matière étant toujours grossière ou de basse qualité : on l'estime de 7 à 8 sols; il en entre environ 65 livres pour une longueur de 50 aunes qui, de 20 à 24 sols l'aune, donne une somme de 50 à 60 liv. par pièce, dont moitié pour matière & moitié pour la main-d'œuvre. Il fait environ un neuvième ou dixième de plus qu'il n'est porté dans l'état ci-joint, de toiles dites *bourgeoises* ou de ménage qui valent 25, 30 & jusqu'à 35 ou 36 sols l'aune, mais nous ne faisons pas entrer en compte cet objet foible comparé à la masse, & qui d'ailleurs n'est pas destiné au commerce.

Voici, en un premier tableau, l'apperçu général du nombre de métiers battans, des quantités & valeurs des étoffes fabriquées année commune durant le temps que nous avons indiqué, & des ouvriers employés à ce travail. L'estimation des étoffes sujettes en plus grande partie à être teintes, imprimées, blanchies ou apprêtées d'une manière quelconque, y est faite sur leur valeur au sortir des mains du fabricant. Les autres bénéfices sont évalués dans les tableaux particuliers : on donnera aussi ailleurs la notice des prix des matières & de la main-d'œuvre des cables, cordes, cordages, fils, ficelles, &c. mais on ne comprendra nulle part la somme de 10 à 12 millons résultante du commerce qui se fait en Picardie, & principalement à Amiens, des étoffes tirées le plus souvent sans être teintes ni apprêtées, soit pour la consommation intérieure, soit pour l'expédition à l'étranger, du Languedoc, de la Gascogne, de la Normandie, de la Champagne, de Lille, de Beauvais & d'ailleurs. A plus forte raison, n'ayant en ce moment en vue que les étoffes & les matières dont elles sont fabriquées, ne sera-t-il fait aucune mention des travaux & du commerce des huiles & savons, des tanneries & corroieries, &c. &c. objet pourtant d'une certaine importance dans cette Province, ni même des travaux & du nombre des personnes employées à la culture & aux premières préparations des matières mêmes des étoffes.

PREMIER TABLEAU GÉNÉRAL DE CES FABRIQUES.

ÉTOFFES.	MÉTIERS.	PIÈCES.	PRIX des Pieces.	VALEUR TOTALE.
lot poil.....	350.	3000.	380 ℔	1,140,000 ℔
lot mi-ſoie.....	300.	3600.	160.	576,000.
lot laine.....	450.	3500.	120.	660,000.
ins, ou étoffes baracanées de e largeur, longueur & fineſſe.	700.	12000.	130.	1,560,000.
les-ſoie.....	1000.	10000.	180.	1,800,000.
lles-laine.....	650.	7800.	115.	897,000.
-poil.....	800.	7000.	240.	1,680,000.
-laine.....	950.	10000.	120.	1,200,000.
rs d'Utrecht, Mocquettes, pes, Damas d'Abbeville, &c.	450.	4500.	180.	810,000.
ins, Étamines, Virés, Crê- , Gazes, &c.....	300.	3600.	200.	720,000.
de Rome, Minorque, Ba- Turquoiſes, &c.....	1200.	14400.	180.	2,592,000.
ès, Grains-d'orge, Durois, ...	400.	6000.	100.	600,000.
dites d'Aumale, de Londres, Châlons, Anacoſtes, &c....	2000.	16000.	100.	1,600,000.
de Blicourt, de Crevecœur, tis.....	1500.	2400.	25.	625,000.
ries fines.....	100.	1200.	480.	576,000.
ries communes.....	600.	7000.	60.	420,000.
rs de coton, Toileries, Co- des	450.	6000.	150.	900,000.
TOTAUX.				
ſes de laine.....	12200.	139600. pièces.		18,346,000. ℔
douzaines de paires.....	8500.	220000.	24. ℔	5,200,000.
es.....	4300.	60000.	50.	3,000,000.
TAL GÉNÉRAL.....	25000.			26,546,000. ℔

Les états fournis ont toujours été très-au-deſſous des quantités réelles, parce que les déclarations & les enregiſtremens ſont ordinairement au-deſſous, quoique quelquefois au-deſſus du vrai: Pourquoi? Pour s'éviter la peine de porter ſa marchandiſe dans un bureau, le déſagrément d'y ſubir une viſite, l'onéreux d'y payer un droit: je n'y vois point d'autre raiſon. Mais pour ceux qui n'ont ni viſite à ſubir, ni droit à payer, car il en eſt; pourquoi leurs déclarations ne ſont-elles pas juſtes? S'ils ont des priviléges, des exemptions, ils outrent; la raiſon en eſt claire: j'ai démontré le fait d'ailleurs; s'ils n'en ont point, les taxes étant arbitraires, plus ils ſont ou paroiſſent faire, plus on les ſurcharge, & c'eſt beaucoup gagner pour eux, que de paroître beaucoup plus pauvres qu'ils ne ſont.

DEUXIÈME TABLEAU. *Des Etoffes de Laine.*

LAINES EN NATURE.

De Pays	3,220,000 liv.	à 22ſ la livre	3,520,000#
De Hollande	180,000.	à 40	360,000.
D'Angleterre	200,000.	à 32	320,000.
D'Allemagne	100,000	à 22	110,000.
	3,680,000liv.		4,310,000#

LAINES FILÉES.

De Turcoing	60,000	à 8# 10ſ	510,000#
D'Allemagne	100,000	à 7	700,000.
Poil de Chèvre	220,000	à 5 10	1,210,000.
Soie	20,000	à 35	700,000.
	4,080,000 liv.		7,430,000#
Filature de 3,680,000 livres de matières			4,310,000.
—à raiſon de 6 à 7 ſols la livre des fils de toute eſpèce, les uns dans les autres, ou de 9 livres par piece			1,350,000.
Tiſſage de 150,000 pieces, de 28 livres, &c. par pièce, ou 12,200 métiers, faiſant chacun de 14 à 15 pièces, & gagnant environ 280 livres par an			3,420,000.
Teinture des matières filées & non-filées			190,000.
Bénéfice du Fabricant & du Marchand de laine, de poil, ſoie, &c. lorſque le premier ne tire pas ſes matières en droiture			1,300,000.
Valeur des 150,000 pièces ſortant des mains du Fabricant			18,000,000#
Drogues, Teintures & Apprêts			500,000.
Frais pour gagner plus, & profit net du marchand, le tout pris ſur la marchandiſe.			2,000,000.
TOTAL			20,500,000#

TROISIÈME TABLEAU. *Des Draperies fines.*

Laines d'Eſpagne: 330 balles du poids de 200 livres, à 5# la livre	330,000#

Il entre 66 livres de laine dans une pièce de draps larges; toute la draperie eſt évaluée à 1000 pièces (*) de cette nature; partant ces fabriques conſomment 66000 livres de laine.

La pièce a 24 aunes, à 25 liv., fait 600 liv., & les 1000 pièces,	600,000#

(*) Je ſais qu'on auroit pu porter ce nombre de pièces à 1200, mais je ſais auſſi, qu'au lieu de 66 livres de laine par pièce, le plus ſouvent on n'en met que 56. J'obſerve en outre que j'ai fait l'eſtimation ſur le pied de 24 aunes payables qui doivent être réduites à 22 aunes ou 22 aunes & demie au plus; d'où il eſt clair que je ne ſuis pas même au deſſous du vrai.

QUATRIÈME TABLEAU. *Des Velours de Coton, &c.*

n, 40,000 liv. à 48 ſols la livre, fait	96,000ᵗᵗ
la filature, même ſomme	96,000.
ication de 2850 pieces, ou la valeur, à 14 livres de matière	60,000.
ture & Apprêts	82,000.
ices	36,000.
TOTAL	370,000ᵗᵗ

PRIX ACTUEL DES COTONS.

gnan & Cayenne	340ᵗᵗ. le cent ; ils ont été à 450ᵗᵗ.
am	300.
-Domingue & beau Guadeloupe	260 à 270.
Bougeac	220.
ne	180 à 190.
es plus baſſes qualités du Levant	150 à 160.

CINQUIÈME TABLEAU. *Des Toiles, Fils & Cordages.*

vre employé à la fabrication des toiles, de quatre millions cinq à ſix cens mille livres brut 40ᵗᵗ le cent, réduit à 30 livres, eu égard à la baſſe qualité	1,350,000.
it à trois millions, à 7 ſols la livre de filature l'un dans l'autre	1,050,000.
employé au même uſage, deux millions de livres, à 50 livres le cent peſant, luit à 40 livres, eu égard à la baſſe qualité	800,000.
its à douze cens mille livres, à 10 ſols la livre de filature	600,000.
ge des pièces ſur quatre mille trois cens métiers de 90 à 100 livres	400,000.
nte-dix mille pièces à raiſon de ſoixante-cinq livres de matières, l'une dans utre, évaluée à 60	4,200,000ᵗᵗ
vre & façon pour toutes les eſpèces de fils, ficelles, cordes & cordages	2,000,000.
TOTAL	6,200,000ᵗᵗ

SIXIÈME TABLEAU. *De la Boneterie.*

s de Pays	800,000 liv. à 25ß la livre	1,000,000ᵗᵗ
s de Hollande	250,000 à 40	500,000.
	100,000 à 10	50,000.
	2,500 à 40	5,000.
TOTAL des matières		1,555,000ᵗᵗ
Mains-d'œuvres de toutes les ſortes		3,125,000.
Bénéfices moyens		520,000.
TOTAL		5,200,000ᵗᵗ

RÉSUMÉ.

Valeur totale des matières premières	13,870,000ᵗᵗ
Main-d'œuvre & profits de toute eſpèce	19,000,000.
TOTAL GÉNÉRAL	32,870,000ᵗᵗ

Des vingt cinq mille métiers battans dans le département, il n'en eſt guère que ſix mille à ſix mille cinq cents dans l'enceinte des villes ; celle d'Amiens en renferme environ cinq mille, celle d'Abbeville mille ; Roie, Montdidier, Montreuil, Boulogne, Dèvres, Ardres, en renferment quelques-uns ; tous les autres ſont répandus dans les bourgs ou villages de la Province.

Une partie des métiers des villes, & preſque tous ceux de la campagne, ſont mis bas dans le temps de la moiſſon : la coupe des foins, celle des bois, les ſemailles & autres travaux ruraux, en font auſſi beaucoup chômer au village : &, tout compris, on peut les conſidérer comme ne travaillant guère que huit mois de l'année. C'eſt, ſans doute, pour le dire en paſſant, de toutes les manufactures, la plus heureuſement & la plus fructueuſement établie, que celle qui laiſſe les bras qui s'en occupent, à l'agriculture, lorſqu'elle l'exige : cet accord, outre la ſanté qui en réſulte, double l'aiſance, par les ſecours mutuels & réciproques que ſe prêtent l'une & l'autre. La population eſt toujours grande où il y a à vivre ; & il y a toujours à vivre où il y a à gagner.

En général, on peut compter, depuis l'état de la matière au ſortir des mains du cultivateur, juſqu'au moment d'uſer d'une étoffe, dix perſonnes occupées par métier : de ce nombre, nous ſuppoſons deux ouvriers faits, deux femmes ou filles faites, uniquement occupées de cet objet ; les autres ſont des enfans, des vieillards, ou des femmes tellement diſtraites par les ſoins du ménage, que leur travail ne peut être conſidéré que comme celui des enfans ; il en eſt beaucoup dans ce dernier cas.

Dans les villes, le taux commun des journées d'hommes, eſt de vingt ſols ; celui des femmes de dix, & celui des enfans &c. de cinq. Dans les campagnes ce taux eſt, dans le premier cas, de 17 à dix-huit ſols, dans le ſecond de huit à neuf ; & dans le troiſième de trois, quatre à cinq. Nous prendrons donc 18 ſols pour les premiers, 9 ſols pour les ſeconds, & 4 ſols pour les derniers ; & nous eſtimons que les deux cents cinquante mille perſonnes employées aux fabriques dans le département, & qui, de ce travail, en font vivre deux cents cinquante mille autres ou leur donne l'aiſance ; chacune gagne par an, ſavoir :

Les cinquante mille ouvriers.....	140#	7,000,000#
Les cinquante mille ouvrières.....	70	3,500,000.
Les cent cinquante mille enfans, &c.	40	6,000,000.
TOTAL de la main-d'œuvre		16,500,000#
Profits des Entrepreneurs, Marchands, &c.		2,500,000.
TOTAL GÉNÉRAL.		19,000,000.

Ajoutons à ce précis quelques obſervations que nous mîmes au jour l'année dernière. » La multiplicité des objets fabriqués en Picardie, indique la variété de leur emploi, la différence des lieux où ils ſe conſomment. Les camelots laine, ſoit en couleur unie, ſoit mêlangés, rayés ou jaſpés, s'envoyent dans toutes les provinces du Royaume, & principalement dans celles du midi, Lyonnois, Provence, Languedoc, & Gaſcogne. L'Eſpagne en tire une très-grande quantité en couleur de maron, brune ou noire, pour être employés en manteaux d'été. Nous y lutons perpétuellement avec les Anglois, qui y fourniſſent d'autres petites étoffes ſervant au même uſage parmi le peuple ; le prix modique de leurs laines, leur donne de l'avantage ſur nous dans ce commerce de concurrence. Nous envoyons auſſi en Eſpagne une grande quantité de chalons, de prunelles, de montforts ou baſins à côtes, des tamiſes des Anacoſtes, &c.

» Le camelot poil & le camelot mi-ſoie ; le premier eſt compoſé en chaîne de laine de Hollande, peignée & filée à Turcoing, & d'un ou deux fils de ſoie *vires* avec celui de laine ; & d'une trame de deux, trois, quatre & juſqu'à cinq fils de poil de chèvre, ſuivant le grain & la beauté qu'on veut lui donner ; le ſecond eſt compoſé en chaîne d'un beau fil de pays, également *viré* d'une ſoie ; & en trame quelquefois d'un fil de Turcoing, ou d'un beau fil de laine de pays. Tous deux ſont conſommés à l'intérieur, preſque uniquement dans les villes riches, comme Paris, Lyon, Bordeaux, Rouen, Marſeille, &c. & à l'étranger, très-peu en Eſpagne & en Portugal ; mais beaucoup en Italie, & principalement à Turin, à Gènes, à Rome & à Naples ; ainſi que les barracans, ſur-tout dans ces deux dernières villes, où ils ſont généralement employés en livrées d'été.

» Les petites étamines, dont la fabrication eſt beaucoup diminuée à raiſon du changement de goût, du ſuccès des manufactures d'indienne, des petites étoffes de ſoie & coton de Nîmes, de Rouen & d'ailleurs, ſe vendent & ſe conſomment le plus communément en baſſe-Normandie, en baſſe-Bretagne, dans le Poitou, le Limouſin, l'Auvergne, à Bordeaux & dans l'Alſace. On en expédioit beaucoup autrefois en Suiſſe & à Gènes ; les petites étoffes, ſi jolies & à ſi bas prix,

fabrique à Zurich, à S. Gal & dans les
y ont aujourd'hui une préférence mé-
égards. Il en paſſoit autrefois en Italie
al; mais la ſoie y eſt aujourd'hui ſi
les étoffes unies y ſont à ſi bon
e n'eſt plus dans ce genre, que
tenir un courant d'affaires dans

grains d'orge, des turquoiſes,
es prunelles & de beaucoup d'au-
étoffes de ce genre, d'imitation, &
tes à varier dans la fabrication & dans
mmation, les plus communes ſont com-
e matières de pays, les plus fines, de laine
ande.

couleur unie & vive & ſur-tout l'apprêt
rillant, détermine beaucoup le goût qu'on
ces petites étoffes. Les premières ſe ti-
incipalement pour la Champagne, la
ne, la Franche-Comté & l'Alſace : la ta-
conſomme dans les grandes villes, comme
Lyon, &c. & dans leurs environs, pour
lés de femmes & ajuſtements d'enfans, ou
ublures. La prunelle eſt une excellente
nouvelle invention, laine & ſoie, à l'u-
s hommes. (*)

ant à la variation dans la quantité de cha-
ce d'étoffe, elle eſt déterminée par le goût,
ntaiſie qui ſe joue de toutes les règles, &
ſans ceſſe des révolutions partielles, qui
'affectent l'enſemble en des mains induſ-
& libres : aujourd'hui les pannes ou pe-
nt moins de cours : les camelots, les pru-
n ont davantage : il en eſt ainſi des

s expéditions des marchandiſes de la Pi-
Normandie, Flandres, Champagne, &c.
l'étranger, ſe font; ſavoir, quant à l'I-
r Lyon, & Pont de Beauvoiſin, pour
Milan, Parme, Pavie, Plaiſance, Bo-
Véniſe & toute la Lombardie; par Mar-
our toute la partie au-delà de l'Appenin,
Livourne, Florence, Rome, Naples &
, comme pour le Levant & les côtes de
arie. Pour l'Eſpagne & le Portugal, par
Valery ſur-Somme, ou par Rouen & le
excepté pour les parties de l'Eſpagne qui
la Méditerranée, telles que la Catalogne,
Figuières juſqu'à Tortoſe, alors les ex-
s ſe font par le Port de Cette en Lan-
& pour toute la côte de Valence & de
, juſqu'à Malaga, par celui de Marſeille;
gres, pour Baſle, Soleure, Berne, &c. &
n, pour Genève. Pour l'Allemagne, par
Metz & Francfort ſur le Mein, pour la Weſt-
phalie, la Franconie & la Saxe; par Straſbourg,
pour la Bohême, la Bavière, l'Autriche & les
autres provinces de la domination Autrichienne
en Allemagne, telles que le Tirol, le Frioul, la
Carniole, la Carinthie, &c. »

(*) ur quelques détails ſemblables relatifs aux Pannes
es de toutes les ſortes, aux Velours d'Utrecht,
ettes, & même aux Velours de coton. *Voyez* ci-
ſuite de ce Traité, la ſection des étoffes velou-
eluchées, &c.

PRÉCIS des Manufactures de Picardie au commencement du ſiècle.

Après une notice de l'état actuel des manufactures de la Picardie, il ne ſera point déplacé de donner celle de leur état au commencement du ſiécle. Je la tire d'un état de la Généralité, fait par ordre du Roi, au commencement de 1709, par M. Bignon, Intendant d'Amiens.

Le chapitre des manufactures eſt précédé de celui de la *population* & de celui des *huguenots* : dans le premier, voici comment M. Bignon s'exprime : « Le peuple a été plus nombreux qu'il ne l'eſt aujourd'hui d'une douzième partie ou environ, cette diminution vient de la guerre & de la ſtérilité des années 1693 & 1694, qui produiſirent beaucoup de mortalités à cauſe de la chèreté du pain; la ſtérilité des bleds de la préſente année 1709, n'en produira pas moins ».

Ces deux fléaux, d'un effet réel & ſenſible, ne furent pas les ſeuls ni les plus terribles, comme on en peut juger par le chapitre, où le fait rapproché & nûment expoſé, prouve, & ce qu'il en étoit, & que l'Intendant vouloit ſe ménager dans l'eſprit implacable & altier du Monarque, dont la vieilleſſe obſédée, courboit déjà ſous le poids énorme de ſes fautes.

« Il y avoit, dit-il, dans l'Election d'Abbeville, avant la révocation de l'édit de Nantes, 160 religionnaires; il en eſt ſorti quatre-vingt. Dans l'élection d'Amiens, deux mille ſix cents ont déſerté. Dans l'élection de Mondidier, il n'en reſte plus que ſoixante. Dans celle de Péronne & Saint-Quentin, il n'en reſte que douze, &c. &c ». Il n'en reſte ici que trois; là, que deux; ailleurs qu'un. Enfin il y avoit, ajoute l'Auteur, » dans le Boulenois, quarante familles, à préſent douze; dans le gouvernement d'Ardres & de Calais, trois mille familles, à préſent trois cents ».

Manufactures de Picardie.

« Il n'y a point de Province où les habitans aient plus de talent pour imiter & contrefaire les ouvrages des étrangers ou de l'intérieur du Royaume; s'ils n'ont pas l'avantage d'inventer, ils égalent les fabriques où l'on invente. Pluſieurs manufactures font ſubſiſter, dans les villes & à la campagne, un très-grand nombre de perſonnes de tout âge & de tout ſexe, par les différentes préparations des matières; les uns ſont entièrement occupés, les autres ne le ſont que dans le temps où le labourage & la culture des terres ne fourniſſent pas aſſez de travail.

» *Sayterie.* La principale fabrique eſt appelée Sayterie à cauſe que le fil de la ſayette, faite de laine peignée & filée au petit rouet, compoſe ſeul la chaine de ces étoffes, qui ſont des ſerges de Crevecœur, des baracans, des ſerges d'Aumale, des camelots, des raz façon de Gênes, raz façon de Châlons, ſerges façon de Nîmes & de Seigneur; le tout de pure laine.

» Il ſe fait auſſi différens ouvrages où la laine eſt employée avec la ſoie, le fil, le lin & le poil de chèvre; comme camelots façon de Bruxelles, raz de Gènes avec un fil de ſoie plus tort autour de la chaine, étamines façon du Mans, étamines de Lude; ces dernières étoffes ne ſont façonnées que dans les villes d'Amiens & d'Abbeville; le travail de la Sayterie au contraire eſt répandu dans pluſieurs bourgs & villages dont on ſera le détail.

» Les eaux de la Somme ont une qualité fort avantageuſe pour les apprêts; ce qui met les teintures d'Amiens en réputation.

» Les laines dont on ſe ſert dans les manufactures ſont, pour la plus grande partie, du crû du pays. On en tire de la Brie, du Soiſſonnois, de l'Artois, de Flandres, de la mer Baltique, d'Irlande, & quelques laines & bouchons d'Angleterre, pour les ouvrages les plus fins.

» *Amiens.* Il y a dans la ville d'Amiens 2030 métiers qui ont fabriqué dans les bonnes années, 58,200 pièces d'étoffes des qualités ci-deſſus, chaque pièce eſtimée, l'une portant l'autre, 20 liv. elles ont produit un million 164,000 liv. ſans y comprendre 113,400 aunes de peluche à 3 liv. 10 ſols l'aune par pied commun de différentes qualités, qui valent 396,900 liv.

» *Abbeville.* Quatre-vingt métiers occupés par les façonniers baracaniers de la ville d'Abbeville, ont fait pour une année, tant en ſerges façon de Londres, ſerges drapées, baracans blancs & de toutes couleurs, que raz façon de Saint-Lô, droguets, tirtaines blanches, 1400 pièces dont chacune vaut 60 liv. comme de différentes qualités de l'ouvrage, longueur & largeur, ſans y comprendre 3780 aunes de peluches de la manufacture privilégiée d'Ardres, leſquelles étant plus fines que celles d'Amiens, ſont eſtimées 4 liv. l'aune.

» Il s'eſt établi depuis 120 ans, dans le bourg de Crevecœur & dans pluſieurs villages des environs, une fabrique de ſerges qui ſont d'un très-bon uſage, la chaîne & la trame étant de pure laine. Il s'en fait de griſes, de muſque, de mêlées, de noires, de blanches; & l'on en teint en toutes couleurs.

» Il eſt très-difficile de ſavoir préciſément le nombre de métiers qui travaillent chaque année: cela dépend du débit. Il y a eu des années où l'on a fabriqué dans le bourg de Crevecœur & les villages environs, 22,500 pièces des étoffes ciaiſon de 18 liv. chaque pièce, faiſant 405,000 liv. Cependant, les ouvriers de chaque fabrique ſont pauvres; très-ſouvent les marchands leur font les avances d'une année, & ils ſont obligés de vendre leurs étoffes crûes, ce qui ne ſe pratique en aucun autre endroit; les marchands d'Amiens, de Beauvais & Orléans qui les achetent, les font fouler & apprêter.

» Il y a dans les villages de Leuilly, Wailly, Feuquière, Tilly & Hardivilé, 148 métiers pour des ſerges à-peu-près de même qualité que celles de Crevecœur; dans le bon temps leur travail monte à près de 109,600 liv.

» *Granvilliers.* La fabrique des ſerges d'Aumale dont le chef-lieu n'eſt pas de ce département y eſt néanmoins fort répandue; on y a vu juſqu'à 1160 métiers occupés dans le village de la Boiſſière & dans 15 autres qui ſont de la marque du voiſinage d'Aumale, & dans 70 autres villages qui ſont de la marque du bourg de Granvilliers, où il y a un grand nombre de fabricans. Cette étoffe eſt principalement priſée pour les meubles & les doublures. Il s'en fait un commerce d'un million 500,000 liv. par an, lorſque les laines ſont à un prix raiſonnable; c'eſt la ſeule manufacture de cette eſpèce dans le Royaume; mais à préſent les laines ſont ſi chères, que les façonniers ne pouvant vendre leurs ouvrages à un prix proportionné à celui de la matière, le quart des métiers, ou pour ainſi dire la moitié, ſont ſans travail, principalement dans la préſente année 1709, que le commerce ne va point pour la rareté de l'argent & la chèreté du pain.

» Les ſerges drapées, appellées tricot, du nom du bourg où eſt la principale fabrique, ſont d'un très-bon uſage pour les culottes, les veſtes de ſoldats & pour habiller le petit peuple. Quinze métiers occupés dans ce lieu peuvent faire par an 7000 pièces eſtimées 55 liv. chaque pièce, qui font en argent la ſomme de 385,000 liv.

» Il y a dans la ville de Montreuil, une manufacture de ſerge & une autre d'étoffe groſſière appellée frocq, mais très-petite & très-mal conduite par la foibleſſe de ſes fabricans.

» Il en eſt de même des petites ſerges qui ſe fabriquent à Deſure en Boulenois.»

» *Manufacture de draps à Abbeville.* Les ſieurs Van-Robais Hollandois ont établi, en 1665, une manufacture de draps à Abbeville par la permiſſion du Roi, & les ſecours de pluſieurs priviléges, principalement une franchiſe de tous droits d'entrée ſur les matières néceſſaires pour leur travail qui a tout le ſuccès qu'on en doit eſpérer.

» La qualité des draps n'eſt pas fort inférieure à ceux de Hollande & d'Angleterre. Ils emploient de la laine d'Eſpagne, de Ségovie, pour les chaînes & pour la trame: ils ont actuellement 80 métiers qui font au moins, dans le cours d'une année, 1600 demi-pièces de 18 à 20 aunes

ne, faiſant 32,000 aunes, à 15 liv. l'aune, ſent 480,000 liv.»

Soucades. Quarante métiers ſont ordinai- t employés dans Abbeville à la fabrique oucades & tripes rayées. La chaine de cette eſt de fil de lin, la trame de laine de toutes irs pour les figures qui s'y forment de la Ces métiers font par an, dans le bon temps pièces qui, à raiſon de 30 liv. chacune, font gent 60000 liv.»

Bellinges ou Tirtaines. Soixante façonniers es villages de Beauchamp le vieil & Cou- ulle, fabriquent une étoffe appellée Bel- qui eſt une eſpèce de tirtaine de fil de Pei- : elle eſt d'un très-bon uſage pour vêtir les s, & d'un grand débit. Soixante-quinze mé ui y ſont employés, font par an 3000 piè- ces étoffes de 50 liv. chaque pièce.»

Rubaniers à Amiens. Il y a, dans la ville ens, & dans le pays aux environs, une ma- ire de rubans de laine dont le travail peut ar an à 45,000 liv.

Savons gras. Il y a, dans la ville d'Amiens, avonneries où l'on fabrique des ſavons gras, t verts, pour dégraiſſer les laines qui ſont yées aux ouvrages dont il a été parlé, le t peut aller à 100,000 liv.

Quatre pareilles ſavonneries à Abbeville, nt pour plus de 100,000 livres de ſavon .

Fabriques de toiles à Abbeville. Huit ou dix ands d'Abbeville débitent pour 30,000 liv. oiſes toiles qui ne ſont propres qu'à faire cs, des emballages & des voiles de vaiſ- elles ſont fabriquées dans Abbeville & aux ns.

ſe fait auſſi à Abbeville des toiles de laine miſes en teinture, ſervent pour doublure.

Saint-Quentin. La ville de Saint-Quentin ſieurs villages aux environs, ont une ma- ire de toiles appellées de Saint-Quentin ou s. Il s'en débite par an 60,000 pièces ou n, de 12 à 14 aunes la pièce. Vingt-cinq ands en font preſque tout le commerce; envoient à Paris, Rouen, Bordeaux, ne, on en tranſporte en Bretagne, en Eſ- , en Italie, dans les villes de Flandres, à d'où elles paſſent en Angleterre.

omme on recueille beaucoup de lin en Ver- is & d'une excellente qualité, le pays four- hiſſamment de matières pour les manufactu- es eaux de Saint-Quentin ſont ſi avanta- & ſi propres pour les apprêts & le blan- e de ces toiles, que les marchands de Cam- ui en fabriquent comme à Saint-Quentin, ont blanchir. Le commerce de ces toiles va à deux millions.

n fait auſſi des toiles ſemblables dans les voiſines de Péronne; les ouvriers en vendent pour 105,000 liv. dans la ville de Péronne.» ( )

» *Cordages à Abbeville.* Un grand nombre d'ouvriers ſont occupés tant dans la ville que dans les villages des environs, à faire toutes ſortes de cordages, & du fil de carret: on en envoie à Paris & dans les autres provinces du Royaume par mer; le reſte eſt pour l'uſage du pays.»

» *Nombre d'ouvriers.* Il eſt preſque impoſſible de donner un dénombrement exact des ouvriers occupés aux manufactures, ſur-tout à la campagne, le travail n'eſt pas continuel, ni d'égale force; il dépend du prix des matières & du débit; tel fabricant qui a trois métiers, n'en fait pas, le plus ſouvent, battre un ſeul, excepté les façonniers des villes & les maîtres ouvriers; le plus grand nombre de perſonnes qui y ſont employées, ſont des Journaliers qui n'ont point de profeſſion réglée; le tems & le gain les déterminent à un travail plutôt qu'à un autre. On peut cependant prendre quelque idée des perſonnes qui ſubſiſtent de ces fabriques, en obſervant que ce qui s'y fait d'ouvrage par chaque métier, doit, au moins, paſſer par les mains de vingt perſonnes pour être entièrement achevé; outre les ouvriers, un grand nombre de filles & de femmes filent les laines pour Paris, pour la Hollande & l'Angleterre, & ſe paſſent à un gain médiocre; un bon ouvrier ſayteur & hauteliſſeur ne gagne que 15 ſols par jour; un médiocre, 10 ſols; les apprentis travaillent ſans profit la première année, & la deuxième on leur donne moitié façon. Les ouvriers des manufactures de ſerges ont, tout au plus, 6 ſols; ceux des fabriques d'Aumale 4 à 5 ſols, & les peigneurs 8 ſols.»

» Lors de l'établiſſement de ces manufactures, on fit venir quelques maîtres & ouvriers de Hollande; mais à préſent les apprentis ſe forment dans le pays, & s'y perfectionnent entièrement; preſque tous les artiſans ſont mariés, ils ne ſortent ni de la province, ni du royaume. Le libertinage fait courir quelques jeunes gens; la ceſſion du travail les fait paſſer en Flandres, la révocation de l'Édit de Nantes a fait ſortir quelques familles d'ouvriers.»

Quelques familles! On ſent encore ici tout l'eſprit de cette expreſſion adoucie, & l'on juge également ce qu'on en doit penſer. D'ailleurs, de quelque manière qu'on trouve cet état ordonné, je préviens que je n'ai fait que tranſcrire: ce qui importe, ce ſont les faits qui, d'après les renſeignemens que j'ai pris d'ailleurs, me paroiſſent aſſez exacts.

(*) J'obſerve que la ville de Saint-Quentin & ſon territoire, quoique de la Généralité d'Amiens, ſont partie, quant à l'inſpection des manufactures, d'un autre Département qui s'étend dans le Cambreſis, le Hainaut & le Soiſſonnois; raiſon pour laquelle je n'ai point compris ſes manufactures daas mon état: mais on en trouvera la notice au mot TOILE.

Abrégé Historique de l'établiſſement des fabriques à Amiens.

L'état de ces fabriques, pris en divers temps éloignés, ſemble devoir faire déſirer l'hiſtorique de leur établiſſement : j'en vais tracer une eſquiſſe tirée des archives de la province.

En 1368 il exiſtoit à Amiens des marchands *drapiers* qui obtinrent d'être érigés en corps & communauté, par ſtatuts du 16 Février de ladite année. Dès-lors les *drapiers* fabriquoient-ils, ou ſeulement vendoient-ils ? C'eſt ce qu'on ignore ; mais il paroît conſtant qu'en 1400 il y avoit des fabricants de *draps* à Amiens.

Ces fabriques de *draps*, croiſées par différens événements, tantôt déclinèrent, tantôt proſpérèrent, juſqu'en 1665, que le privilége accordé à *Joſſe Van-Robais* de Courterai, lequel s'étendoit juſque ſur la ville même d'Amiens, y effaça pour plus d'un ſiècle, ainſi qu'à Abbeville, où l'on fabriquoit, entr'autres étoffes, des *draps* pour les troupes, les dernières traces des fabriques de *draps* de toute eſpèce.

Une intervention de la ville d'Amiens au procès *d'entre Pierre Sauvage, & le Chapitre, pour un moulin à foulon, établi dans ladite ville, appartenant audit Sauvage*, date de l'année du privilège en queſtion, qui, dans la deſtruction de toutes les *draperies*, engloba tous les moulins à foulons.

On lit *dans la Picardie commerçante* du pere Daire, que le 2 Septembre 1492, des ouvriers de Tournai, ſe fixant à Amiens, où, diſent les chroniques, ils travaillèrent en *haute-liſſes*, *draps d'or & de ſoie*, &c. J'ignore où le pere Daire a pris cette date ; mais les Archives renferment une requête appointée par les Echevins en une aſſemblée tenue le 29 de mars 1544, portant que *Pierre Lemaire, & Loys Boullon, ouvriers & maîtres jurés de haute-liſſeurs en la ville de Tournoi, offrent eriger & élever en cette ville (d'Amiens) ledit état & métier de haute-liſſeur, qui eſt un état bien honnête & de grand profit*, &c. déjà les teintures d'Amiens étoient en réputation.

Le Réglement du 12 avril 1566, prouve qu'avant ce tems là, les haute-liſſeurs, outre les *tapiſſeries*, ou au défaut de *tapiſſeries*, faiſoient des *ſatins*, des *damaſſés*, des *tripes*, ou étoffes veloutées pour meubles, des *colombettes* à carreaux, des *burailles* croiſées à chaine de ſoie & trame de laine, &c. ces étoffes ſe conſommoient en plus grande partie dans le Royaume, & il s'en expédioit en Allemagne, en Eſpagne, au Levant & ſur les côtes de la Barbarie. Suivant Piganiol de la Force, les marchands d'Amiens eurent leur halle à part à Saumur, & depuis à Paris.

Ces haute-liſſeurs, après avoir, ſuivant les circonſtances, longtems varié leurs travaux, ſoit qu'ils manquaſſent d'ouvrage, ſoit que les objets dont ils s'occupoient alors rentraſſent dans le genre de ceux des ſayeteurs, par Arrêt du Conſeil du 10 Août 1738, furent réunis ſous le nom de *Sayeteurs hautelliſſeurs*, à la communauté des Sayeteurs, poſtérieure à l'autre.

Dès le mois de mai 1566, on fabriqua à Amiens des *ſerges* de différentes ſortes, qui alors furent aſſujetties à quelques diſpoſitions de reglemens, auxquelles, le 11 Avril 1572, on aſſimila d'autres *ſerges*, des *camelots* gros grains, des *camelots* façon de Lille, d'autres camelots & autres étoffes raſes & ſéches, de laine peignée & filée au petit rouet : étoffes compriſes dans la ſayeterie, qui embraſſe toutes celles de laine traitée ainſi que nous venons de l'exprimer.

Les volumineux, monſtrueux & barbares *Statuts & Réglemens du 23 Août 1666, pour les ſayeteurs, haute liſſeurs, houpiers, & autres ouvriers faiſant partie de la manufacture d'Amiens*, prouvent qu'on y fabriquoit des ſerges façon d'Aſcot, de Chartres, de Châlons, de Seigneur, Leipſis, Ducales, &c. des camelots laine & de *mi-ſoie* de beaucoup de ſortes, ainſi que des baracans, des étamines très-variées, des ſerges de Rome liſſes, croiſées d'un ſeul côté, ou des deux côtés ; des ſerges demi-ſoie, des dauphines & indiennes, des yeux de perdrix, fleurons, ondes, & roſes ; des caſtagnettes, des ferrandines ou burails, des marguerites, droguets, étamines de laine & ſoie, des boyes, des bordures, bords, galons, rubans de laine & autres ouvrages de paſſementerie, &c. &c.

Sans parler des bayettes, des ſimpiternes, des flanelles, des ſommieres, des veſtipolines, des raſes, des molletons, des ratines, &c. &c. & autres étoffes de laine cardées, dont l'établiſſement de Joſſe-Van-Robais, détruiſit ou rejetta plus loin la fabrication. Les années 1669, 70, 75, 80, & enſuite preſque tous les mois juſqu'au milieu de ce ſiécle, virent pleuvoir des reglemens, arrêts, ordonnances, qui ſtatuent ſur une infinité d'autres étoffes dont beaucoup n'exiſtent plus, du moins ſous la forme & la dénomination de ces tems ; mais auxquelles nombre d'autres ont ſuccédé, puiſque jamais on n'en fit tant & de ſortes ſi diverſes que depuis quinze ans.

En Janvier 1670, le ſieur Mareſſal, de Valenciennes, & non de Hollande, comme le dit le pere Daire, établit à Amiens les camelots poil, façon de Bruxelles & de Hollande. Le pere Daire n'eſt point encore exact quand il dit que Mareſſal travailla quelque tems aux dépens du Roi : ce fut bien aux dépens du public, & encore faut-il expliquer comment : on lui accorda à lui & à ſes ouvriers, le droit de regnicoles ou de naturaliſation, l'exemption de toute impoſition & charge publique, un privilège excluſif pendant dix ans, & dix mille livres pour quarante métiers, à raiſon de deux cens cinquante livres par métier,

tier, payable à meſure de l'établiſſement de chaque métier.

La fabrication des bas au métier, qui depuis s'eſt ſi prodigieuſement répandue, ſingulièrement dans le Santerre, s'introduiſit en Picardie dès la même année 1670, & fut patentée deux années après.

Les pannes ou peluches, imitées comme tant d'autres étoffes, des fabriques d'Angleterre, furent reglementées en 1716, toujours, comme dans tous les tems, *le Roi bien informé des abus, & voulant y pourvoir, a ordonné & ordonne ce qui ſuit:* ce qui prouve du moins que leur exiſtence étoit antérieure à cette époque: en effet, il y eut en 1683, des lettres-patentes pour leur établiſſement, qui pourtant n'eut lieu qu'en 1698.

Dans tous les tems de la monarchie, on fabriqua en Picardie, des toiles de chanvre ou de lin, mais principalement de chanvre. A l'égard des toiles fines, *linons*, *batiſtes*, &c. elles datent, dans cette province, de la réduction & réunion à la France, d'une partie du Hainaut, du Cambreſis & de la Flandres, où elle étoient répandues.

La Flandre vient après la Picardie; elle mérite le ſecond rang dans l'ordre des provinces fabricantes en genre d'étoffes de la petite *draperie;* indépendamment du peignage qui y eſt conſidérable, & de la filature des laines de Hollande, ou ſeules, ou mélangées avec les laines de ſon cru, de celui de l'Artois, de la Picardie ou d'ailleurs, ſoit pour la conſommation de ſes propres fabriques, ſoit pour celles des fabriques de la Picardie, de la Champagne, &c. dont la Flandres ſe fait une main-d'œuvre très-étendue, & des profits conſidérables, cette province fabrique en quantité, principalement des calemandes, unies & à côtes, larges & étroites, en blanc & rayées en couleur, de toutes fineſſes & groſſeurs, & des camelots à chaine & trame doubles & torſes, d'un genre abſolument propre à la Flandre, principalement à *Lille*.

Vient enſuite la Champagne, *Rheims*, *Rhetel* & les environs, renommée pour ſes *burats;* ſes *voiles*, ſes *étamines buratées*, & autres, blanches, rayées ou à carreaux, &c.

Voici le réſultat des états des fabriques de cette Province pour 1782; je le dois à la complaiſance de M. Taillardat de Sainte-Gemme, Inſpecteur des Manufactures de Champagne; les largeurs & longueurs des étoffes ſont indiquées dans les Tableaux que nous plaçons à la ſuite du mot *Réglement*

LIEUX de FABRIQUE.	DÉNOMINATION des ÉTOFFES.	PRIX commun DE L'AULNE.	NOMBRE de PIÈCES.	VALEURS TOTALES.
CHALONS.	Eſpagnolettes.....	3 l. 10 ſ.....	1800.....	226,800#
SUIPPES.	Serges drapées.....	1 l. 16 ſ.....	3000	322,600.
REIMS & les environs.	Draps de Siléſie.....	4 l. 10 ſ.....	11500.....	2,300,000.
	Dauphines & Marocs liſſes & croiſées.....	de 2 l. 5 ſ. à 3 l. 5 ſ...	27500.....	3,100,000.
	Perpétuelles.....	3 l. 12 ſ.....	40	7,000.
	Droguets, Étamines, Burats, Voiles, &c....	de 5 l. 5 ſ. à 3 l. 5 ſ...	22000.....	2,800,000.
	Impériales, Flanelles fines & autres.....	de 2 l. à 4 l. 5 ſ.....	5000.....	830,000.
	Bluteaux.....	de 17 à 18 l. la pièce.	3960.....	67,600.
	Couvertures.....	20 l. la pièce.....	30000	600,000.
	Toiles de chanvre.....	1 l. 4 ſ.....	2300	110,000.
RHETEL & les environs.	Dauphines, Marocs, Étamines, Flanelles, Serges.....	de 2 l. 5 ſ. à 3 l. 10 ſ..	4500	450,000.
	Draps, façon de Sédan...	22 l.....	30.....	26,400.
	Toiles de chanvre.....	1 l. 4 ſ.....	420	20,200.
TROIES & les environs.	Toiles de coton..... Bazins piqués, &c.....	de 2 l. à 5 l.....	56000.....	4,000,000.
	Serges de Saint-Nicolas, & frocs.....	de 2 l. 15 ſ. à 3 l. 10 ſ.	3200	310,000.
	Draps & Ratines.....	de 6 l. à 10 l. 10.....	550.....	122,400.
CHAUMONT, VASSY ET JOINVILLE.	Eſpagnolettes.....	4 l. 5 ſ.....	1000.....	140,000.
	Droguets.....	1 l. 10 ſ.....	1500.....	100,000.
VAUCOULEURS.	Siamoiſes, Toiles de coton, fil & coton, unies & brochées.....	de 1 l. 15 ſ. à 3 l. 10 ſ.	1300	180,000.
	TOTAL.....		pièces. 175600.....	15,713,000#

Les étoffes *drapées* ſe conſomment dans différentes parties du Royaume, principalement dans cette province, & les provinces voiſines : outre la grande conſommation des étoffes raſes, qui ſe fait dans le Royaume, il en paſſe beaucoup à l'étranger, ſur-tout en Eſpagne ; l'Italie & le Portugal en tirent auſſi ; mais en moins grande quantité. On en envoie également en Amérique, ainſi que des calemandes, ſiamoiſes, bazins, piqués, dont on a auſſi le débouché dans les Etats qu'on vient de nommer.

On compte moitié du prix d'achat des matières premières, & moitié du prix de la main-d'œuvre, pour la valeur totale des objets de fabriques de Châlons, comme pour celles des étoffes *drapées* de Troyes. Le prix de la main-d'œuvre de ceux de Suippes, va aux deux tiers ou au trois quarts ; parce que les laines qu'on emploie dans ces groſſes *draperies*, ne ſont que le rebut de celles qu'on travaille à Reims & à Châlons.

A Rheims comme à Châlons, la main-d'œuvre eſt comptée pour moitié de la valeur des étoffes fabriquées. Eu égard à leurs valeurs réciproques, les étoffes raſes conſomment moins de laine, que les étoffes *drapées*, & ordinairement la main-d'œuvre emporte la balance, quelquefois même de beaucoup ; mais on fabrique quelques étoffes *drapées* à Reims, & l'on y emploie environ un quart ou un cinquième de laine d'Eſpagne, d'où réſulte une compenſation, ou légalité du prix de l'achat des matières & celui de la main-d'œuvre.

Les fabriques de Rhétel, ſont un diminutif de celles de Reims, elles leur ſont d'ailleurs comparables à beaucoup d'égards, excepté la manufacture de *draps* fins, qui n'eſt encore qu'au berceau.

Toutes les chaînes de toileries & cotonades de Troyes, ſont en fils de lin, tirés tout filés du Maine, de la Picardie, & de la Bretagne. Le haut prix des cotons dans ces dernières années, a porté celui des matières dans les fabriques de Troyes, juſqu'au trois cinquièmes de la valeur de celle-ci ; mais généralement il eſt au-deſſous de celui de la main-d'œuvre.

Ainſi que les fabriques du Rhétel ſont un diminutif ou une extenſion de celles de Rheims, celle de Vaucouleurs eſt une imitation de celles de Troyes, avec la ſeule différence de quelques priviléges.

Chaumont, Vaſſy & Joinville, ne ſe diſtinguent en fabriques d'étoffes que par ſes droguets à chaîne de fil de chanvre, & trame de laine commune ; matières qu'on évalue au tiers du prix de l'étoffe, laiſſant les deux autres tiers pour le prix de la main-d'œuvre ; ou, dans ce cas-ci, comme dans les cas précédens, pour les bénéfices des entrepreneurs.

Le Maine enfin, principalement *le Mans*, & les environs, renommés pour les étamines de ſon genre & de ſon nom, &, dans la même généralité, (celle de Tours,) *Beaumont-le-Vicomte*, *Bonneſtable*, *Mammert*, la *Ferté-Bernard*, *Château-du-Loir*, *Laval*, la *Flèche*, &c. le ſont pour des étamines à-peu-près de même nature que celles du Mans, mais de qualités diverſes & diſtinguées par leur caractere particulier ſous les noms de *camelotées*, de *doubles* ou à *gros grains*, &c. de *ſimples*, de *blanches* ; de couleur unie ou *mêlées*, de *rayées*, & *non rayées*, enfin d'*étamines à voiles pour religieuſes*, dont la fabrication eſt particulièrement affectée aux derniers lieux cités.

Je pourrois, à ces quatre provinces, en ajouter une cinquième, qui eſt l'Auvergne, où l'on fabrique à *Cunlath*, *Saint-Amand*, & les environs, des camelots unis ou cannelés, connus ſous le nom de *burats* ou *étamines d'Auvergne*, des *baracans*, des *calemandes* unies, à côtes, cannelées ; des *ſerges de Rome* & *de Minorque*, & quelques pannes unies, & de ciſelées en laine. Mais chacune de ces parties, même toutes ces parties réunies, ne forment pas un objet bien conſidérable : d'ailleurs, ces étoffes, fabriquées en laine du pays, réſervées à la conſommation intérieure, ſont dans le genre commun, & ne peuvent à aucun égard, ſe comparer aux étoffes de même nom, fabriquées dans les provinces dont on a parlé précédemment.

Pour les mêmes raiſons, & à plus forte raiſon, ne ferai-je qu'une mention légère & paſſagère, & des étamines de *Nogent-le-Rotrou*, &c. dans la Généralité d'Alençon ; & de celles de *Brou*, *Authou*, &c. dans celle d'Orléans ; & des raſes, burats, &c. de S. *Gaudens*, & des environs, dans celle d'Auch ; & des étamines & ſerges du Poitou ; & des raſes, ſerges & ſergettes du Dauphiné ; & des burats & ſerges à chaîne de filoſelle, de la Provence, &c. cependant les ſerges d'Agen, où l'on fait auſſi quelques petites étamines, par leur réputation & leur grand uſage, méritent une claſſe à part. On doit auſſi quelque diſtinction aux ſerges de Mendes, qui généralement ſont bien fabriquées.

SECONDE PARTIE.

FABRICATION ET APPRÊTS DE LA GROSSE DRAPERIE.

PREMIERE SECTION DE LA SECONDE PARTIE.

Fabrication du drap fin, comparée, à pluſieurs égards, avec celle du drap moins fin commun & plus commun.

(Voyez au mot MOUTON combien le climat & l'éducation influent ſur l'eſpèce, ſur la ſanté & la vigueur de l'individu ; combien par conſéquent ils concourent à l'abondance, à la propreté, beauté & bonté de la laine. Voyez au mot LAINE, leurs ſortes & qualités diverſes ; les contrées qui les produiſent, la manière dont s'en fait le commerce, les étoffes auxquelles elles ſont propres, les préparations qu'on leur fait ſubir lorſqu'elles ſont aſſujetties à quelques-unes avant de paſſer dans les mains du fabricant.

Voyez au mot CARDAGE d'une part, & de l'autre part au mot PEIGNAGE, toutes les opérations auxquelles le fabricant aſſujettit les laines, du moment qu'il les reçoit juſqu'à celui où elles paſſent aux mains de la fileuſe, ſavoir :

1°. *Les laines cardées*, le *dégraiſſage* pour celles qui exigent qu'on débute par cette opération, telles que les laines d'Eſpagne, le *Pluſage*, *battage* & *mélange* des laines en gras : le *lavage*, *ſéchage* & *Battage*. Le *pluſage* & le *cardage*, qui conſiſte dans l'*Enſimage*, le *mélange des couleurs*, la *formation des feûtres*, le *drouſſage* ou *cardage* avec les grandes cardes, enfin le *cardage* avec les petites cardes.

2°. *Les laines peignées* : le premier *pluſage* ou *épluchage*, le *détrichement*, *choix*, *aſſortiment*, *mélange*, le *battage* ; un nouveau pluſage, ſi les laines ſont très-mal-propres, ce qui arrive ſouvent aux laines de pays ; & un nouveau battage pour les ouvrir plus & les mieux mêlanger ; le *dégraiſſage*, *peignage* précédé de *l'enſimage* ; ſi la laine n'a été lavée que ſur la bête, un nouveau *dégraiſſage* pour les laines qui doivent reſter en blanc ; pour les autres, la *teinture* immédiatement après le peignage, quoiqu'il fût mieux de dégraiſſer la laine avant de la teindre ; après la teinture, un double *lavage*, le *briſage*, le *mélange*, un nouveau *peignage*, le *ſéchage* & *pliage*.

Voyez au mot FILAGE, FILATURE, les diverſes manieres de filer, le *dévidage*, &c. Aux mots CANNETTE & OURDISSAGE, celles de *garnir* les *canons*, de *bobiner* & *d'ourdir* : au mot COLLAGE, celles de *coller les chaînes* & de les faire ſécher : au mot MÉTIER, ſes eſpèces différentes, leurs pièces, & le jeu de chacune d'elles : au mot CHAÎNE, ce que c'eſt, & la manière de monter les chaînes & de les nouer : au mot LISIERES, celles de former ces liſières & de les monter).

§. I.

Du Tiſſage du Drap.

Obſervations ſur les ſoins à prendre & les défauts à éviter dans cette partie ainſi que dans l'épinçage.

Nous avons, au mot NAVETTE, ſuffiſamment diſcuté les inconvéniens dans la fabrication des étoffes très-larges ſur le métier, de la navette comme ſous le nom de *navette Angloiſe* ; ainſi nous ſuppoſerons que les *draps* larges, fins & autres, dont la largeur en toile ou ſur le métier, eſt toujours à celle qu'ils doivent avoir au retour du foulon & dans le commerce, comme le nombre de 10 à 9 eſt à celui de 5 à 6 ; nous ſuppoſerons, dis-je, que tous les *draps* ſont fabriqués par deux ouvriers tiſſeurs, qui, placés dans le métier, chacun proche de l'une des liſières, ſe lancent la navette alternativement à chaque pas ou croiſure des fils de la chaîne ſur chacun de ceux de la trame.

Si l'on conçoit que les mouvemens de ces deux ouvriers ſont tous communs à la partie de travail qui s'exécute actuellement, on ſentira la néceſſité qu'ils aient lieu de part & d'autre au même inſtant, & qu'ils ſoient égaux en force comme en durée. Ainſi chaque ouvrier en même temps a le pied gauche ſur la marche gauche, foule cette marche, fait élever la lame ou liſſe de derrière, & abaiſſer celle de devant, ou ouvrir le pas gauche ; celui des ouvriers qui eſt à gauche lance la navette de la main gauche, & celui qui eſt à droite, la reçoit de la main droite. Sans l'union, le concert d'action, tant au temps & à la durée qu'à la force, toutes les parties mobiles du métier ſeroient continuellement en contraction ; les ouvriers ſe fatigueroient beaucoup, ſouvent des fils ſe caſſeroient, le tiſſage ſeroit certainement inégal & le travail toujours mauvais.

Auſſi-tôt que le premier fil de trame eſt paſſé, aque ouvrier, tenant ſur la *cape* de la *chaſſe*, utre main que celle qui lance & reçoit la na- tte, attire à ſoi le *peigne* placé & contenu tre la cape & le ſommier de ladite chaſſe; us deux rapprochent ainſi la *duite* ou fil de me qu'ils enfoncent & ſerrent au fond de l'an- e que forme la croiſure des fils de la chaine. n comprend aiſément que ſur une largeur de atre-vingt-dix, cent pouces quelquefois, & plus, peigne, contraint & gêné par un nombre d'au- t plus grand de fils que le *drap* projetté ſera s fin, ne peut, ſans fléchir, briſer, altérer moins les fils de la chaine, être agité avec e force telle que de deux coups il rapproche enfonce ſuffiſamment le fil de la duite du fond l'angle, pour les ſerrer autant qu'il convient unes contre les autres. Il faut donc ramener pluſieurs fois le peigne contre la duite, quatre, , ſept & juſqu'à huit, aux *draps* les plus lar- s & les plus fins; ce qu'on appelle *frapper tant fois*, ou fabriquer à *tant de coups*.

Mais tous ces coups ne ſe donnent pas de ſuite r l'ouverture du même pas; on en donne la oitié ſur le jet même de la duite, ce qu'on ap- lle *frapper à pas ouvert*; on *démarche* du pied auche, on le ſoulève; on preſſe du pied droit r la marche droite; la chaine ſe ferme & ſe ouvre, mais croiſée en ſens contraire, ſur le pas roit au lieu du pas gauche; en ce moment on ontinue de donner les coups; alors c'eſt *frapper pas fermé*: ſur quoi j'obſerverai que je viens décrire la pratique, & la loi ſur laquelle elle fondée: loi & pratique abſurdes comme la lupart de nos réglemens, puiſque de tous les oups donnés à pas ouvert, celui qui met & range duite en place eſt le ſeul néceſſaire, & que c'eſt erdre ſon temps, ſa peine, & gâcher la matière ue d'en faire davantage; car le ſecond coup à as ouvert, comme les ſuivans, non-ſeulement 'ajoute rien à l'effet du premier, mais ſouvent l en détruit en partie l'effet, & toujours il fati- ue la chaine. Sur le champ l'ouvrier qui eſt à roite renvoie la navette à celui qui eſt à gauche; ls frappent enſemble, démarchent, marchent, inſi de ſuite juſqu'à ce que la pièce ſoit achevée.

Lorſqu'il y a un demi pouce d'étoffe de faite n régle l'ouvrage; c'eſt-à-dire, on rétablit cha- ue fil dans ſa direction, dans ſa croiſure avec eux dont il eſt proche; on raccommode ceux ui ſe ſont caſſés; on retend ceux qui ſe ſont chés; on en remet où il s'en eſt perdu; & l'on ttache ceux-ci ſur l'enſouple, & l'on y ſuſpend n poids.

D'abord on fait une partie d'étoffe qu'on omme *entre-bandes*, de ce qu'en effet elle eſt ſſée entre des bandes de quelques duites de s de couleur différentes de celle du fond du *rap*. Ces entre-bandes ſont de deux, trois, atre doigts de large & de la même matière que celle du *drap*, quoique les bandes de couleur différente ſoient ordinairement de fils plus gros; on fait ces entre-bandes au commencement & à la fin de la pièce; on nomme *tête*, *chef* ou *cap* l'une, & *queue* l'autre; elles ſervent à inſcrire à l'aiguille le nom & la demeure du fabricant, à y broder le numéro de la pièce, à placer les *roſes* ou *roſettes* qui doivent indiquer le pied des couleurs; enfin à fournir les échantillons d'après leſquels le marchand ſpécule & le conſommateur ſe décide.

Dès qu'on a une largeur ſuffiſante pour contenir le temple, on le place, en l'arrêtant ſur les derniers fils des deux liſières; & de deux à trois pouces en deux à trois pouces de longueur de chaine ou d'étoffe fabriquée, ſur la toile du *drap* qu'il doit conſtamment maintenir dans ſa largeur, on lève le temple, on le replace vers les dernieres duites lancées, & l'on enroule l'étoffe ſur l'enſouple d'autant qu'on a porté le temple en avant.

Plus on *travaille près*, c'eſt-à-dire, moins il y a de diſtance du temple au peigne, moins la *fogue*, les côtés de l'angle, l'ouverture de la chaine eſt longue, plus régulièrement eſt fabriquée l'étoffe & meilleure elle eſt. Il ſuffit que la navette y paſſe librement aſſez de fois pour former, de la trame qu'elle contient & échappe continuellement, la largeur qu'on vient de déterminer pour changer le temple, pour ce qu'on appelle en *draperie*, une *demi pliée*.

Lorſque ces demi-pliées autour de l'enſouple ſe ſont accumulées au point de former pluſieurs doubles d'étoffe les uns ſur les autres, ce qui, en continuant, gêneroit les tiſſeurs par le trop de hauteur que ces révolutions donneroient au-devant de la chaine, ce qui en même temps concentreroit l'humidité & échaufferoit l'étoffe tiſſée à trame mouillée, on déroule le *drap*, on le rejette ſur le *faudet* ſous le métier, où il prend l'air & ſe ſéche; on ne réſerve ſur l'enſouple que la longueur qu'il en faut pour l'y arrêter, l'y contenir, ainſi que la chaine, toujours également fermes & tendus.

On termine une pièce à-peu-près comme on l'a commencée; l'inſtant d'avant que le verdillon, contenu dans la rainure de l'enſouple, où il arrête les fils par les révolutions de ceux-ci qui le preſſent & le ſerrent; l'inſtant devant qu'il ſoit entièrement découvert, & qu'il s'échappe de cette rainure, on l'attache avec des cordes pour prolonger la chaine & en rapprocher l'extrémité vers le peigne, tant qu'on puiſſe la tiſſer à un pied près de ce verdillon. Alors on tiſſe la dernière entre-bande ou queue de la pièce; la chaine eſt finie, la pièce achevée. On retire le verdillon paſſé dans la petite croiſure de la chaine; on noue par portée, derrière les liſſes, le reſtant de la chaine, qu'on coupe & laiſſe paſſer en avant du peigne, & qui forme la *penne* néceſſaire pour

nouer la première chaîne de même compte à monter ſur le métier.

On lève la pièce; on la ſecoue; on la double ſur la longueur, liſière contre liſière; on l'attache près de celles-ci avec des cordes, pour la tranſporter plus aiſément; on la rend ainſi au maître ou contre maître qui la viſite, remarque les défauts, & exerce ſur les ouvriers la police établie à cet égard dans la manufacture.

Des précautions à prendre & des défauts à éviter dans le tiſſage du drap.

Nous avons dit en paſſant qu'on tiſſoit le *drap* à *trame mouillée* : mais nous devons inſiſter ſur cette opération préparatoire, qui adoucit la matière, la rend moins élaſtique, plus ſouple, plus facile à s'entaſſer dans la chaîne. On ſait que la trame doit être filée très-ouvert, peu torſe; mais on ſait qu'elle l'eſt plus ou moins, & l'on conçoit que plus un fil eſt tors, moins il eſt pénétrable à l'eau; il faut donc faire tremper la trame plus ou moins de temps, de ſix heures à vingt-quatre, ſuivant ſon état & celui de l'atmoſphère, toujours en écheveaux, dans un cuvier qui en contienne en plus ou moins grande quantité ſuivant le beſoin. La trame ſuffiſamment pénétrée d'eau, eſt levée, miſe égoutée ſur des bâtons, légèrement preſſée, miſe enfin ſur les canons en *canettes* ou *ſpoules*.

La nature de l'eau eſt ſi peu indifférente à l'opération qu'on vient d'indiquer, que des eaux trop crûes donnent de la rudeſſe & durciſſent la matière, effet ordinairement nuiſible, & qui quelquefois devient néceſſaire pour une trame trop molle & caſſante. On prend donc de l'eau de pluie, de préférence même à celle de rivière; & de celle-ci, au défaut de la première; on renouvelle l'eau tous les trois, quatre ou cinq jours en hiver, tous les jours en été : du petit lait, une eau très-légèrement blanchie de quelque corps muqueux, ſeroit bien indiqué.

Loin de-là, il eſt des ouvriers qui trempent la trame dans de l'eau chargée de quelque matière aſtringente, comme de *Tan*, ou dans de l'urine, ce qui donne à la laine un commencement de feûtrage, la durcit, la gonfle par l'interpoſition des molécules ligneuſes, terreſtres, ou ſalines qui s'y incorporent; d'où il réſulte que la trame acquiert plus de difficulté à ſe loger, qu'il en entre beaucoup moins quoique la toile paroiſſe auſſi épaiſſe, auſſi ſerrée; que quelquefois il s'établit bientôt dans celle-ci, une fermentation quelconque qui l'altère, & qu'elle rentre au foulon beaucoup trop & trop tôt ſur la longueur, trop lentement & point aſſez ſur la largeur, d'où le *drap* eſt *bourré*, *creux* néanmoins, inégal & court : vices qu'on peut preſſentir à la dureté de la toile, à une certaine teinte blanchâtre qui ne lui eſt pas ordinaire, à la quantité & à la nature de la pouſſière qu'il en tombe en la maniant.

A meſure qu'on fait les eſpoules, on les jette dans l'eau, d'où on ne les retire qu'au moment de les employer, preſſant chacune dans la main avant de la placer dans la navette, plus ou moins fort, ſuivant la ſaiſon & la fermeté de la chaîne, pour en exprimer le ſuperflu de l'eau qu'elle contient.

On ſent aſſez, lorſque l'air eſt humide, que la colle dont la chaîne eſt imprégnée, ſe ramollit, que les fils de cette chaîne ſe gonflent, perdent de leur conſiſtance, deviennent très-caſſants, & qu'alors une trame bien mouillée augmenteroit tous ces inconvéniens. Il faut mouiller moins encore la trame ſi la chaîne n'a pas été ſuffiſamment collée.

La manière de lancer la navette & de la recevoir, eſt la même pour fabriquer un *drap*, que pour toute autre étoffe; toujours horiſontalement pour qu'elle n'ouvre la chaîne ni en deſſus ni en deſſus ni en-deſſous, & qu'aucun fil n'en ſoit rompu; toujours un peu inclinée du côté du travail ou de *l'encouloir*, pour que ſa pointe n'endommage pas les dents du peigne : toujours tenue dans la main le pouce en-deſſus, l'index à la pointe, pour la contenir dans ſa direction, la chaſſer ferme, & que la trame ne crêpe, n'ondule point dans la chaîne, mais qu'elle y ſoit autant & auſſi également étendue qu'elle peut l'être, évitant ſoigneuſement & les lacunes ou défauts de prolongement de l'une à l'autre des parties de toute duite qui s'achève ou ſe rompt, & le doublement de ces mêmes fils de trame qui, dans l'un & l'autre cas doivent exactement être placés bout à bout.

Les doubles duites, ſur-tout s'il y en a beaucoup, doivent être conſidérées dans la fabrication du *drap* comme un très-grand défaut, parce que, ſi à l'épinçage on ne tire pas l'un des deux fils, au foulage il ſe fera une côte que les apprêts n'effaceront pas; ſi l'on tire ce ſecond fil, indépendament de la perte de matière & de la diminution du *drap* ſur la longueur qu'occaſionnera cette ſouſtraction, on rompra facilement quelques fils de la chaîne, ce qui n'arrive guère ſans former des trous.

Après une ceſſation de travail, & au moment de le reprendre, les ouvriers, avec une poignée de *corrons* ou morceaux de vieilles pennes imbibées d'eau, doivent mouiller la dernière partie fabriquée de toile; ſans cette précaution, les premières duites ne s'approcheroient point des anciennes; il ſe feroit des *clairures* ou *entrabats* qui ne s'effaceroient ni par le foulage ni par aucun apprêt.

Nous ajouterons ici à ce que nous avons dit dans la ſuite des opérations des ouvriers tiſſeurs, au ſujet des coups à donner, que ce n'eſt pas préciſément par leur nombre qu'on donne au *drap* la qualité qu'il exige, mais en le battant *à coups dégagés*, c'eſt-à-dire, en éloignant aſſez le battant

de la duite, & frappant ſec & net en ramenant le peigne ſur elle. Quelques ouvriers, trouvant le travail plus doux en laiſſant le peigne vacillant dans la chaſſe, ſoutiennent que la chaîne en eſt plus ménagée ; c'eſt une erreur qu'a pu dicter le préjugé & un défaut qu'entretient la pareſſe. Il eſt toujours mieux que le peigne ſoit fixé ; en *tenant au pied* d'ailleurs, marchant ferme & net, ſur une chaîne bien & également tendue, ſans l'être trop néanmoins, il faudra même moins de coups pour faire un bon tiſſu, mais il faudra que ces coups ſoient plus *dégagés*.

Pour faciliter ou adoucir aux ouvriers le mouvement du pied, il ſeroit bien d'éloigner l'appui des marches de la puiſſance qui agit ſur elles, en raiſon de la largeur des étoffes & de la maſſe des liſſes que ces marches ont à faire mouvoir. Il eſt évident que dans les leviers du ſecond genre, tels que celui-ci, plus la puiſſance eſt éloignée du point d'appui, ou plus cette partie du levier eſt longue, ce qui eſt la même choſe, moins la puiſſance a d'effort à faire pour vaincre la réſiſtance.

Les inconvéniens d'une chaîne trop tendue ſont d'augmenter d'autant la difficulté de l'ouvrier, de caſſer plus de fils, & d'oppoſer trop de réſiſtance à la trame pour qu'il en entre ſuffiſamment. Les inconvéniens beaucoup plus grands d'une chaîne trop peu tendue, ſont de conſommer beaucoup plus qu'il n'en faut de la trame, qui alors, fait le *genou* entre les fils de la chaîne, bourre en partie & ſe perd aux apprêts ; de faire également faire aux fils de la chaîne le *genou* ou les mêmes inflexions qu'à ceux de la trame ; de raccourcir d'autant la toile & le *drap* qui en doit réſulter ; enfin de n'obtenir qu'un tiſſu lâche & mou.

C'eſt encore un grand inconvénient d'incliner le peigne ; il doit être dans une ſituation verticale, & chaſſer horiſontalement la duite. Le *drap* eſt une toile en laine, dans laquelle il n'eſt queſtion que de faire entrer, en la chaſſant directement au fond de l'angle, beaucoup de trame, bien croiſée par les fils de la chaîne, dont le tiſſu ſoit le plus uni & le plus raz poſſible. Il ne faut pouſſer extraordinairement cette trame ni en deſſus ni en-deſſous ; elle bourreroit encore aux apprêts, elle s'y perdroit également en partie, & le *drap* en ſeroit d'autant vidé, creuſé quoique raccourci.

Mais de tous les inconvénients, le plus grand eſt de rompre beaucoup les fils & de les laiſſer courir ou de ne les pas raccomoder. Au foulon le *drap*, à raiſon de ce défaut de fils, rentre promptement ſur la largeur & n'acquière de conſiſtance & de force qu'aux dépens de ſa longueur ; largeur qu'il eſt très-difficile de rendre égale, par les poches qui ſe forment dans les parties où la matière abonde, tandis qu'à chaque trace de fil caſſé, deux fils ſe réuniſſent enſemble, font dans le *drap*, de la longueur que le fil a couru, une côte ſemblable à celle qui réſulteroit d'un gros fil.

S'il ſe rencontroit deux fils rompus l'un à côté de l'autre ; la *trace* ſeroit double & l'inconvénient auſſi ; car il y auroit quatre fils de chaîne réunis, & toutes les parties de la trame ſur la même longueur.

La *fourlançure* ou *lardure*, le *pas de chat*, la *roſée vide*, le *pas d'Angleterre* & le *pas d'araignée* ſont des défauts moins ordinaires, quoique aſſez fréquents de la part des mauvais ouvriers ; je dis des *mauvais ouvriers*, parce qu'en effet les fils d'une chaîne très tendre peuvent ſe caſſer aiſément en toutes ſortes de mains, & que les autres défauts, que je viens d'indiquer, n'arrivent guère de la part des bons ouvriers.

La lardure a lieu lorſque pluſieurs fils de ſuite beaucoup plus ou beaucoup moins tendus que les autres, ou arrêtés enſemble & à la fois, ne ſe croiſent point avec les fils de la trame, & que ceux-ci paſſent en deſſus ou en deſſous ſans ſe croiſer, & forment un *pont* ; effet qui réſulte ou de ce que l'ouvrier tient mal au pied, ou de quelques maſſes de liſſes lachées ou rompues, ou d'un fil rompu entre les liſſes & le peigne qui s'embarraſſe dans les autres fils & en arrête le jeu, &c. effet ſemblable à la *trace*, s'il n'y a que deux ou trois fils d'arrêtés ; & qui, s'il y en a un plus grand nombre, prend le nom de *pas de chat*. On répare le mieux poſſible le pas de chat dans une toile à *draper*, nullement dans une autre, en rompant les fils de la chaîne qui ne ſont pas croiſés avec ceux de la trame, & rapprochant les fils voiſins de ceux qu'on vient de rompre, afin que la trame s'y trouve entrelacée.

C'eſt communément ſur le pas gauche que ſe font les lardures, parce qu'alors la chaîne ſe croiſant ſur le derriere des liſſes, il s'ouvre à la navette un paſſage moins grand que ſur le pas droit, dans lequel la croiſure ſe fait en avant ; & parce que très-peu d'ouvriers ſont également exercés à lancer la navette de la main gauche que de la main droite ; raiſon pour que ce ſoit toujours le maître tiſſeur qui faſſe la liſière gauche ; c'eſt auſſi lui qui ouvre le tiſſage, pour juger du premier coup, ſi toutes les parties mobiles du métier ſont dans la diſpoſition la plus convenable : de là l'uſage conſtant de commencer le tiſſage du côté gauche.

La roſée vide, ſe dit de deux fils *faillants* entre deux broches. Le pas d'Angleterre ſe forme quand deux fils, l'un du pas de derrière, l'autre de celui de devant, ſe trouvent rompus aux deux côtés d'une roſée vide ; après les avoir allongés on les paſſe dans cette même roſée. Le pas d'arraignée ſe dit de deux fils de différents pas qui manquent dans deux entre-deux de broches, ou plutôt dans deux roſes contigues. Ces trois défauts ne préjudicient pas à l'uniformité de la

toile, & ne ſont guère ſenſibles que par le vide & le clair qu'on remarque dans la partie de la chaîne. Auſſi arrive-t-il à quelques ouvriers, ce que le fabricant doit ſurveiller & empêcher, d'y avoir recours lorſque leur chaîne eſt mauvaiſe, afin de n'être pas obligés de remplacer ou de raccomoder exactement tous les fils qui viennent à ſe rompre. C'eſt au fabricant, ſi une chaîne eſt mal filée, mal collée, ou que la matière en ſoit mauvaiſe, à dédommager le tiſſeur du temps qu'il perd à lutter contre ces inconvénients auxquels il n'a point de part.

Si, pour les *draps* fabriqués en couleur, ou à teindre en une ſeule couleur, on doit prévenir ces inconvénients, ou être attentif à les réparer; à plus forte raiſon doit-on le faire ſans délai à l'égard des *draps* ſans envers, & à teindre d'une couleur différente ſur chaque face; la teinture pénétreroit bientôt par le moindre de ces défauts. L'ouvrier doit encore éviter dans le cas où pluſieurs fils ſe rompent en même lieu, de ne les pas renouer tous à la fois ou ſur la même direction, mais à quelques duites les uns des autres, parce qu'il s'y formeroit un bout de groſſe trame qui s'éleveroit & paroîtroit ſur le *drap*.

On rend une chaîne moins ſujette à former des ponts, & à ſe rompre dans le travail, en liant les *liſſerons* avec des cordes, qu'on nomme *gardes-liſſes*, attachées vers les extrémités à la partie où ſe terminent les mailles, & plus tendues que les mailles: à ce moyen les liſſes, ou plutôt les mailles des liſſes ne ſauroient s'étendre ſelon la foule des marches; elles reſtent aſſez lâches pour que les fils y jouent à l'aiſe & ſe prêtent lorſque quelques poils des uns en accrochent d'autres. Ces liſſe en outre, fatiguant moins, en durent plus.

L'un des meilleurs moyens d'employer avec le moins d'inconvénients une chaîne mal filée, dure & bouchonneuſe, eſt de l'huiler un peu de temps en temps entre les liſſes & le peigne; on en uſe ainſi pour *enfrayer* des liſſes & un peigne neufs; & auſſi pour adoucir une chaîne trop empeſée, trop collée. Dans tous ces cas, & dans preſque tous les cas; les fils s'en accrochent moins les uns les autres, & colent mieux. Au contraire il ne peut qu'être avantageux, pour une chaîne mal empeſée, trop peu collée, de la parer d'un léger parement de farine & d'eau, ou de petit lait, entre les liſſes & l'enſouple, à meſure qu'on la déroule pour la tiſſer.

Pour conſerver au développement de la chaîne une ſituation à-peu-près horizontale, & que ſes fils jouent librement dans les liſſes & dans le peigne; on ſoulève l'enſouple de temps en temps à meſure qu'elle ſe dégarnit, par des *cales* de hauteur proportionnée à l'abaiſſement de la partie ſupérieure des fils enroulés ſur cette enſouple. Sans cette précaution l'angle d'ouverture de la chaîne ſeroit moins grand; la trame s'y enfoncero[illegible] plus difficilement; il y en entreroit moins; la toile ſeroit plus claire, plus légère; défauts trop ordinaires, en partie pour cette cauſe, vers la fin, à la queue des étoffes comparés à leur chef, tête ou *cap*: défauts qui réſultent encore de ce que la chaîne, à raiſon de ce qu'il en reſte moins de révolutions ſur l'enſouple, perd plus de ſa flexibilité, & ne ſauroit ſe prêter au même degré de foule des marches; en ſorte qu'il faut plus encore en ce moment, ſi la chaîne eſt mal filée, mal collée, la tenir moins tendue & marcher moins ferme, pour éviter qu'il ne ſe rompe beaucoup de fils.

J'ai indiqué, (*Art du fabricant d'étoffes en laines, raſes, &c.*) le moyen de parer au premier de ces deux inconvénients; il conſiſte à placer en avant & au-deſſus de l'enſouple, ſur laquelle la chaîne eſt enroulée, une ſeconde enſouple qui détermine & fixe une hauteur conſtante au développement des fils de la chaîne qui, de la première enſouple, paſſent ſous celle-ci pour ſe prolonger dans les liſſes & le peigne. A l'égard du ſecond inconvénient on y remédieroit en plus grande partie, en matelaſſant durement d'un peu de crin, ces deux enſouples, ou couvrant d'un gros *drap*, la partie ſupérieure, ſeulement, de celle qui ſeroit en avant.

Le motif de maintenir la chaîne à la même hauteur, dicte la néceſſité de dégarnir ſouvent l'enſouple du travail, c'eſt-à-dire de rejetter ſur le faudet la toile fabriquée, à la réſerve de deux, ou trois longueurs du tour de cette enſouple, ſur laquelle il importe d'arrêter l'étoffe & de l'enrouler bien quarrément, pour que le travail ſoit bien, & par-tout, également tendu.

On évite que le *drap* ne s'échauffe ſur le faudet, en le changeant de plis de temps en temps, plus fréquemment en hiver où il eſt plus long-temps à ſécher. Dans les lieux humides, cette précaution ne ſuffit pas; il faut étendre les *draps*, n'importe ſur quoi. Un *drap* échauffé pendant le tiſſage dépérit dans les apprêts; cet accident ſe manifeſte à l'odeur qui s'exhale du *drap*, & à l'altération de ſa couleur: les *draps* blancs, échauffés, ont un œil verdâtre.

Sur la matière propre aux liſières des *draps*, la manière de la préparer, ſur celle d'ourdir ces liſières, de les monter, &c. *Voyez* ces articles, *voyez* particuliérement le mot LISIERE. A l'égard des précautions qui y ſont relatives, & que doivent prendre les tiſſeurs, nous remarquerons qu'elles conſiſtent à les tenir d'une tenſion égale, & à les faire d'un tiſſu uniforme; il faut pour cela que leurs *enſeignes* deſcendent toujours paralellement avec celles de la chaîne du côté de l'encouloire, ce qui arrive en proportionnant les poids qu'elles ont à ſupporter à la longueur qu'elles ont reçue à l'ourdiſſage, ou au degré de tenſion qu'elles exigent ſur le métier; & ſi ce n'eſt que d'après l'expérience qu'on peut avoir la connoiſ-

ſance

e ce poids, le tiſſage de la première
e des liſières ſuffit pour l'acquérir.
que cette enſeigne n'eſt pas à la duite en
emps que celle du *drap*, mais qu'elle y
plutôt ou plus tard, il eſt évident que
res ſont trop lâches ou trop tendues ſur
ier; on doit ſur le champ y remédier, en
ıtant ou diminuant le poids dans la pro-
convenable; ſans cela, la liſière borderoit
drap, qui grimaceroit toujours dans cette
plus encore ſi ces liſières étoient néga-
tendues; car, 1°. le côté de la liſière
tendue fouleroit plus que l'autre; 2°. le
ı ne peut que très-légèrement mordre ſur
ure du *drap* dont la liſière eſt trop tendue,
e partie reſte mal garnie; 3°. les forces
roient mordre également ſur les *poches*,
ge ou *créponage*, qui réſultent d'une trop
enſion de la liſière. Quelquefois cet in-
ient eſt tel qu'on eſt obligé de couper les
, ou de les rentraire le long du *drap*,
arvenir à équarrir les unes ſur la rame,
s déchirer; & à bien ranger les autres
l ſous la preſſe, puis ſous la toilette.
ı coup d'œil ſur le travail on juge encore
liſières du *drap* ſont bien conduites; ſi
ls couvrent abſolument ceux de la trame,
eur tiſſu avance vers le peigne beaucoup plus
lui du *drap*, ſouvent même au point qu'il
le coup de chaſſe, ce qui occaſionne des
es; alors elles ſont évidemment trop
Au contraire, elles ſont trop roides, trop
s, lorſque la trame couvre leurs fils, &
ur tiſſu eſt plus éloigné du peigne que ce-
drap.
ſt inutile d'obſerver que les tiſſeurs doivent
leur ouvrage propre, arracher ou couper
bes des fils, & les nœuds qui paroiſſent
rface du *drap*; mais il ne l'eſt pas de leur
nander de faire ces opérations ſouvent &
de diſtance de la dernière duite, parce
s les petits vides qui ſe ſont faits par ces
ions, ſe reſſentent des coups de la chaſſe
peigne, & ſe reſſerrent au point de ne pou-
lus être apperçus.
varie ſur la manière de payer la main
e du tiſſage: en pluſieurs endroits comme
n, on paye les tiſſeurs à l'aune; en plu-
autres, comme à Elbeuf, on les paye à
e de trame qu'ils employent. A tout il y a
convénient, mais on court plus de riſques
e dernier cas, car bien des tiſſeurs, ou
t ou vendent la trame qu'ils ont de reſte,
en font entrer dans le tiſſage une plus
quantité qu'il ne convient, en tenant la
lâche & mal tendue.
s de quelque manière qu'on paye les tiſ-
on ne le fait qu'après un examen ſévère
r ouvrage: examen qu'on appelle, *viſite*
up en haire ou *en toile*. Apporté au fabri-

cant, avec le reſte de la trame & les *corrons*, barbes ou bouts de fils de chaîne & de trame qui proviennent des nœuds que le ſepouleur & les tiſſeurs ont été obligés de faire pour rejoindre ou allonger les fils caſſés, il eſt jetté & paſſé en lieu très-éclairé, ſur deux perches élevées, diſtantes l'une de l'autre de trois pieds. Là, en préſence du maître tiſſeur, & par lui-même étendu ſur ſa largeur, le fabricant deſſous en face du jour, il eſt tiré par les liſières tout doucement, de manière qu'il eſt poſſible d'y découvrir les moindres défauts.

Avant cette viſite on s'aſſure par le poids de la pièce, à laquelle on a joint le reſte de la trame & les corrons rendus, comparé à celui de la chaîne, des liſières & de la trame, on s'aſſure, dis-je, de la fidélité de l'ouvrier; car l'humidité des dernières enſeignes tiſſues, & la colle de la chaîne, n'occaſionnent guère que huit à dix liv. d'augmentation ſur le poids de la pièce; & s'il y a de la diminution, ou une grande différence de la dernière à la première peſée, la probité du tiſſeur devient très-ſuſpecte; il faut le ſurveiller.

Cela fait, le tiſſeur loué ou blamé, amandé & payé, eſt renvoyé à ſon métier: la marque du *drap*, qui ſuccède immédiatement à la viſite, fait partie du travail de la *nopeuſe*. On y brode en caractères liſibles, à l'envers, en tête & en queue, avec du fil de couleur différente de celle du *drap*, le nom même du *drap*, le nom & ſurnom du fabricant, & celui de ſa demeure. On choiſit d'ordinaire, comme le plus propre, celui où il a y le moins de nœuds, de bouchons, pour en faire l'endroit du *drap*, le deſſus de la toile; & l'on brode l'inſcription du côté oppoſé, pour qu'elle paroiſſe ſur le chef ſans rien déranger, l'endroit du *drap* étant toujours plié en dedans.

Autrefois on tiſſoit ces noms ſur le métier même; les règlements le preſcrivoient ainſi; mais la plupart des tiſſeurs ne ſachant ni lire ni écrire, ce n'étoit pas pour eux un mince travail: cette loi auſſi mal digérée que tant d'autres, comme tant d'autres, de droit ou de fait, a été abrogée. Mais il en reſte encore, il ſubſiſte encore de ces inſtruments biſares, qui portent l'empreinte de la triſteſſe, & qui ſervent ſi bien la jalouſie, la haine & les vengeances. Voici le moment des viſites juridiques: elles ſont donc bien dégoutantes, bien terribles, bien barbares, puiſqu'on en ſollicite l'exemption par toutes ſortes de moyens, & qu'on la paye à tout prix. Ainſi le fabricant ſans beaucoup d'argent ou beaucoup d'intrigue y eſt ſeul aſſujetti.

Le *nopage*, *époutiſſage* ou *épinçage* d'un *drap* conſiſte à en tirer d'abord avec de petites pinces de fer fort pointues; puis avec de petits ballais de bouleau ſec, tous les nœuds, bouts

de fils, doubles duites, pouties, pailles & autres ordures; & de rapprocher les fils voiſins pour garnir les vides formés par l'extraction de ces différents corps. Cette opération, pour les *draps* fins, a lieu au moins trois fois en différentes circonſtances; la première ſur le *drap* en toile, & s'appelle *nopage en gras* ou en *ecru*; la ſeconde, après le lavage du *drap*, ſe nomme *nopage en maigre*; la troiſième, à la ſortie des apprêts, porte le nom de *nopage en apprêt*.

Le *drap* étendu ſur la largeur & accroché par les liſières de chaque côté ſe nope ou épince ſur une table en forme de pupitre, tournée au grand jour; les nopeuſes ou épineuſes ſuivant ainſi d'un bout à l'autre chaque pièce toute & toujours ſucceſſivement par tablées diſpoſées de la même manière. On ne peut que déſaprouver l'uſage de quelques fabriques, où pour rendre le nopage plus facile & plus promt, on racle les *draps* en toile & en gras, avec un grand couteau ou lame de fer dentée ou non dentée, ſur une table horizontale & rembourrée, ou couverte d'une groſſe étoffe. Sans doute ce couteau arrache des nœuds, des bouchons, &c.; mais il arrache auſſi des fils, ce que les nopeuſes doivent éviter avec le plus grand ſoin, puiſque le *drap* s'en trouve creuſée d'autant, trouée même s'il y a pluſieurs fils d'arrachés près les uns des autres.

§. II.

Des foulons & du foulage; ſuite des opérations qui accompagnent & ſuivent le foulage; ingrédiens employés, dégraiſſage, lavage, degorgeage, &c.

Un *drap* n'eſt tel que par le feûtrage: toute autre étoffe de ſoie, de coton, de matière quelconque, qui n'eſt pas purement animale, qui par conſéquent n'a pas la propriété de ſe feûtrer, à qui l'on donne le nom de *drap*, porte abuſivement cette dénomination, puiſqu'elle n'a pas une ſignification préciſe, que proprement elle ne définit rien. Aux petits objets on donne un feûtrage aux pieds, à la main, au rouleau, (*Voyez* BONNETERIE *en laine*, CHAPEAU, &c.) Les étoffes d'une grande largeur & d'un long aunage exigent des machines pour opérer le feûtrage qui, dans les unes comme dans les autres, ne peut avoir lieu que par l'humidité, la chaleur, l'agitation & la preſſion dans tous les ſens.

Cette opération ſe nomme *foulage*; ainſi l'on feûtre en foulant; & l'inſtrument avec lequel on foule, prend le nom de *foulon* ou *moulin à foulon*: l'ouvrier qui foule ou qui dirige le moulin à foulon, porte auſſi le nom de *foulon*, *fouleur* ou *foulonnier*. Ces moulins ſont de diverſes ſortes, plutôt ſuivant les lieux, que d'après les ſortes de *draps* qu'on y fabrique. Sans doute on a cherché, en changeant le mécaniſme de moulins à foulon, ou à le ſimplifier, ou à le faire produire un plus grand, plus promt, o meilleur effet; cependant les uns & les autre ont encore des partiſans; quoique tout le mond ſoit d'accord, & préciſément parce que tout l monde eſt d'accord, ſur la difficulté & l'impor tance de bien fouler.

En effet, il n'eſt aucune opération, de celle qui concourent à la formation du *drap*, qui ſup poſe une pratique auſſi éclairée, & qui exig une attention auſſi ſuivie: nous expoſerons ce travail avec tous les détails que néceſſite ſon importance. Mais avant, il faut prendre, & des moulins à fouler, & des ingrédients qui ſervent à cette opération, une connoiſſance qui nous mette à même d'apprécier les premiers, & de juger, de preſſentir du moins l'effet des autres.

1°. Des *foulons* ou *moulins à foulons*. Quelques grands, lourds, ſimples ou compoſés, av précipitation ou lenteur, travaillant peu ou be coup à la fois, que puiſſent être ces moulins leur conſtruction ſe réduit à deux ſortes, *à maillets* ou façon de France, & *à pilons* ou façon de Hollande. Ceux-ci ſe ſont beaucoup mul pliés en France depuis quelques temps, quoiq Sedan pour le foulage de ſes *draps*, façon Hollande, ait conſervé les foulons à maille En Angleterre ils ſont auſſi généralement à ma lets; en plus grande partie en Languedoc & a leurs: à Abbeville ils ſont tous à pilons; Normandie & dans pluſieurs autres Provinces les uns ont leurs moulins à pilons, les autres maillets: tous doivent produire le même effet celui de retenir le *drap* dans un petit eſpace replié en tous ſens ſur lui-même, de le tourner retourner, agiter, de le graiſſer d'abord, l'échauffer, de le preſſer, de le faire rentrer de le fouler, feûtrer enſuite; les premiers frappant verticalement dans des piles droites debout; les derniers, obliquement dans des pile inclinées.

On appelle *pile* ou *pot* une ſorte d'auge dans laquelle on met le *drap*, ſoit pour le dé graiſſer, ſoit pour le fouler. Cette pile eſt creuſée dans une pièce de bois de chêne de vingt vingt-cinq, trente pouces d'équarriſſage, & d longueur proportionnée, non-ſeulement à la con tinuation de ſa groſſeur, mais à la force du moteur ou quantité d'eau qui doit faire mouvoir la ſuite de pilon ou de maillets travaillant deux à deux dans autant de piles ou auges, que l'on conſtruit ordinairement depuis le nombre de deux jusqu'à celui de huit, toutes ſur la même direction, & pratiquées dans le même arbre, s'il le peut contenir, ou dans pluſieurs mis bout à bout & liés enſemble.

Sur les côtés de chaque pile ou pot ſont élevés des madriers de cinq à ſix pieds de longueur, aſſemblés & fixés parallélement les uns aux autres,

dans une forte pièce de bois horizontale. Ces madriers, qu'on nomme *joues*, empêchent l'écartement des pilons, & en déterminent la direction dans chaque pot. Tous les pots d'un moulin n'ont pas précisément les mêmes dimensions; il en est un ou deux, plus grands que les autres, destinés à dégraisser & dégorger les *draps*: ceux-ci sont percés au fond d'un ou de plusieurs trous, qu'on ouvre ou bouche au besoin.

Les pilons des moulins de cette sorte, sont des pieces de bois de chêne, dur & sec, de trois à quatre pouces de face, assemblés deux à deux dans chaque pot. La tête de ces pilons, beaucoup plus grosse que leur fut, est taillée quarrément & à angles rabattus, par dents qui concourent, avec la forme circulaire du fonds des pots, à y faire tourner les *draps*. Les dimensions des piles de bout ou inclinées, comme celles des pilons & maillets, sont relatives aux especes de *draps* qui se fabriquent dans chaque manufacture. A Sedan, par exemple, les piles ont environ vingt pouces en quarré sur dix-huit de profondeur. On peut, aux moyens de portes à coulisses, fermer ces piles plus ou moins, suivant qu'on y veut augmenter & concentrer la chaleur produite par l'action des pilons, la pression & le frottement des *draps*

L'arbre de la roue des moulins à la Hollandoise étant dans une situation trop basse pour emporter par ses levées de remonte celles dont les pilons sont garnis vers le haut, il y a un second arbre plus élevé que le premier, à l'extrémité duquel est une lanterne ou s'engraine une roue à hérisson établie sur l'arbre de la roue destinée à faire agir toutes les pièces mobiles. Ces rouages sont plus ou moins composés, selon la disposition du terrein, l'intelligence & l'habileté du constructeur.

Dans les moulins à la françoise, le rouage est ordinairement fort simple : l'arbre de la roue, placé en avant des piles, qui sont inclinées du même côté, lève par le bout les pilons en forme de maillets, attachés ou plutôt arrêtés par l'autre extrémité du manche, avec des chevilles de fer ou de bois, dans des marionnettes établies sur une charpente solide. Leur situation inclinée & leur impulsion oblique, contribuent beaucoup à faire tourner les *draps* dans la pile.

Si l'on trouve plus commode & moins dispendieux de mettre beaucoup de piles dans un même arbre ou sur une meme direction, il en résulte aussi l'inconvénient de ne pouvoir donner qu'un même mouvement à tous les pilons ou maillets; cependant il est des *draps* dont le foulage doit être plus pressé que celui d'autres *draps*, plus dans des momens que dans d'autres : je sais que plus ou moins d'eau, donnée à la fois, augmente ou ralentit le mouvement; mais il est toujours le même pour tous les pilons ou maillets mus par le même arbre. A tous égards, il est donc mieux de ne mettre pas plus de deux piles sur le même arbre. D'ailleurs, les piles à dégraisser demandent ordinairement plus ou moins d'action, quelquefois plus de lenteur que celles à fouler; il convient donc qu'elles soient absolument à part. Elles sont d'ailleurs d'une construction bien différente : ce sont des espèces de coffres de deux pieds & demi de longueur & de hauteur sur deux pieds de largeur, qui n'ont point de couvercle, & ne sont fermés sur le devant que par des maillets qui frappent horizontalement.

Ces piles ou coffres sont établis chacun sur un bloc taillé de façon qu'il sert en même temps à boucher l'ouverture de derrière & à porter à son extrémité supérieure les marionnettes auxquelles les maillets sont suspendus presque verticalement. La partie du bloc qui ferme la partie de derrière du coffre, est coupée circulairement, afin de rendre le tournoiement du *drap* plus aisé. Elle est encore percée par le bas, ainsi que la table au fond du coffre, de plusieurs trous par où les eaux s'écoulent. Ces sortes de piles sont disposées sur une même file, à un pied ou deux de distance les uns des autres, et leurs couples de maillets peuvent être toutes mues par le même arbre tournant.

Il est une observation bien essentielle dans la construction des moulins à pilons, c'est que ceux-ci ne tombent point dans le milieu des auges du foulage, mais à un pouce plus près du derrière, & qu'ils ne puissent jamais en toucher le fond. Quant aux pilons des auges à dégraisser, il faut qu'ils soient élevés de quinze à dix-huit lignes au-dessus de la table, & hors d'état d'approcher du bloc d'un pouce ou deux. Si les premiers frappoient dans le milieu des piles, & s'ils en atteignoient le fond, les *draps* ne pourroient pas tourner; ils s'affaisseroient, s'évideroient, & se déchireroient d'autant plus aisément aux endroits qui ne cesseroient pas d'être battus, qu'ils seroient plus fortement comprimés. Si les uns & les autres frottoient encore dans leurs allées & venues contre la dernière des piles, ils péleroient, couperoient les *draps* dans les endroits saisis entre ces pièces de bois. Ces accidens sont particulièrement à craindre dans le lavage des *draps* teints en noir ou en bleu; parce qu'alors la laine ayant beaucoup souffert à la teinture, & n'ayant plus la force de résister à une aussi violente action des pilons, des frottemens de cette nature, feroient bientôt tomber celle que le chardon a tiré des *draps*.

Lorsque le nez, ou la partie dentée des pilons, est usé ou s'éclate, il le faut réparer, pour que les *draps* n'en soient pas déchirés. Cette réparation se fait en regarnissant les piles dans leur pourtour intérieur, avec du vieux bois de chêne, en recouvrant, du même bois, la partie dentée des pilons : le bois de cormier est encore préférable à celui de chêne ; le meilleur est le plus dur, le plus compact, le moins sujet à s'user, à s'émousser & sur-tout à s'éclater.

Dans le plus grand nombre de cas, sur-tout pour les *draps* d'une matière commune, ou qui

ſont très-ſerrés en chaîne & en trame, les moulins à piles debout, quoique plus chers & d'un plus grand entretient que ceux à maillets, méritent la préférence ſur ceux-ci ; l'action de leur chûte verticale eſt plus forte; ils ſont plus ſuſceptibles d'être tenus clos, d'être ſouſtraits aux impreſſions du froid ; il en réſulte plus de chaleur, un foulage plus facile, plus prompt, toujours fait en temps plus égaux; le *drap* s'y retourne mieux par feuillets ; il eſt plus atteint, mieux battû dans toutes ſes parties, condenſé, feûtré plus également.

Cependant, lorſque le *drap*, au lieu d'être foulé au ſavon, eſt foulé à l'urine, le moulin à maillets eſt préférable ; ſon effet eſt plus lent ; & il eſt bien que le *drap* ait plus le temps de ſe défiler avant de s'échauffer & de prendre foule.

Les coffres à maillets, de la grandeur & conſtruction que nous avons indiqués, ſont auſſi d'un beaucoup meilleur effet que les piles ordinaires pour le dégraiſſage des *draps* qui, dans ces grandes auges, tournent plus facilement, ſe pénétrent plus également de la terre ou de l'urine, & ſont moins ſujets à s'échauffer, à ſe condenſer, s'épaiſſir, ſe feûtrer enfin ; ainſi lavés en toile, ils ſe trouvent on ne ſauroit mieux préparés pour le foulage au ſavon.

On ſait que les eaux crues diſſéminent le ſavon plutôt qu'elles ne le diſſolvent, à moins que d'un temps long & de beaucoup d'agitation ; elles donnent une ſorte de rudeſſe, d'âpreté ; elles durciſſent la laine : on ſait également qu'il ne faut jamais attendre un bon dégraiſſage d'une eau viſqueuſe, quelque viſqueux que puiſſe devenir le bain du dégraiſſage, par le mélange des ingrédiens & leur action avec l'eau ſur la graiſſe du *drap*. L'une des attentions les plus importantes du manufacturier doit donc être dans le choix des eaux ſur leſquelles il veut établir ſes moulins à foulon. Comme l'eau des rivières eſt plus diviſée, plus douce, plus légère que celle des ruiſſeaux, il eſt évident que cette dernière eſt généralement préférable pour le dégraiſſage des *draps* ; tandis qu'avec la première on les foule mieux, & on les dégorge mieux après cette opération.

Dans *l'Art de la Charpente*, on trouvera ſans doute un traité de la conſtruction des moulins ; & dans ce traité, une ſection pour les moulins à foulon : c'eſt ainſi du moins que je me figure le plan de ce travail, qui ne ſauroit être le mien ; je dois m'en tenir ici à donner une idée de la forme de ces moulins, ſeulement pour qu'on en ſente l'effet ; ainſi je n'ajouterai rien à ce que j'en ai dit, ſinon que leur roue eſt à *aubes* ou à *volets*, lorſque l'eau paſſe par devant, ce qui eſt ordinaire dans les rivières ; & qu'elle eſt à *augets*, quand l'eau paſſe par-deſſus, comme il arrive généralement ſur les ruiſſeaux. Dans le premier cas, cette roue ſouvent eſt mue par le ſeul courant dirigé ; dans le ſecond cas, comme dans les autres circonſtances du premier, on a des vannes au moyen deſquelles on donne de l'eau en plus ou moins grande quantité à la fois, ſuivant le beſoin. C'eſt l'arbre de la roue à eau, celui même qui lui ſert d'axe, qui paſſe avant dans le moulin, où il eſt tellement diſpoſé le long des piles, qu'en tournant il fait mouvoir toutes les couples de pilons ou de maillets, par des levées de remonte dont il eſt hériſſé.

2°. *Des ingrédiens qui s'emploient dans le lavage, le dégraiſſage & le foulage.* L'urine, la glaiſe & le ſavon, ſont les agens généraux & preſque les ſeuls d'uſage dans ces différens cas : les deux premiers, combinés par l'action & la chaleur avec la graiſſe du *drap*, qui ſe détache pour ſe précipiter ſur eux, forment de véritables ſavons diſſolubles à l'eau, que celle-ci enſuite entraîne fort aiſément, & qui, avec quelques modifications déterminées par l'état actuel des choſes, opèrent comme le ſavon même employé en nature. Peut-être néglige-t-on trop, pour le même uſage, des agens moins diſpendieux ou moins difficiles à recueillir, & qui, employés avec art, ſoit pour la quantité & leur état, ſoit pour le moment à ſaiſir, produiroient un grand effet : je veux parler de la *bouſe de vache*, du *crotin de mouton*, de la *fiente de cochon*, *&c.* délayés & fermentés dans de l'eau ou de l'urine.

Nous avons vu encore faire d'autres compoſés de liqueurs alkalines, mais, moins onctueuſes que les précédentes, ſouvent ils laiſſent l'étoffe trop sèche dans la pile, & l'y expoſent à être foulée inégalement & rapée par place. L'urine, dont on n'uſe que lorſque ſa propriété alkaline s'eſt développée par la fermentation putride, doit s'employer ſans mêlange d'eau, ſur-tout ſans mêlange fait poſtérieurement à la fermentation dont on vient de parler ; le *drap* en ſeroit moins bien lavé, moins bien foulé ; inconvéniens que l'on preſſentiroit en tordant la pièce en quelqu'une de ſes parties, s'il en ſortoit, au lieu d'une liqueur ſavoneuſe, une eau rouſsâtre.

Ce n'eſt guère à la couleur de la glaiſe qu'on doit s'arrêter, quoiqu'on ait donné cette apparence comme un caractère ſuffiſant pour juger de ſa qualité : elle eſt griſe de bien des nuances, verdâtre, rougeâtre, noirâtre. Les deux premières couleurs donnent les préjugés les plus favorables, parce que ce ſont ordinairement celles de la terre de la première qualité ; & que les autres donnent lieu de croire à la préſence d'un mêlange ferrugineux, par la raiſon encore qu'elles rendent généralement le *drap* plus ſec, & qu'elles l'apauvriſſent.

Le mieux eſt d'extraire la terre à foulon longtemps avant de l'employer ; il faut au moins que, tirée au printemps, l'été ſoit paſſé avant qu'on la diſpoſe pour en faire uſage. Plus elle eſt sèche, mieux elle ſe diviſe, plus elle ſe diſſout, ſi l'on peut ſe ſervir de cette expreſſion dictée par l'extrême ténuité à laquelle ſes parties ſe réduiſent.

Employée trop fraîche, trop nouvellement extraite, elle ne perd point toute ſon adhérence, elle ne ſe diviſe point entièrement, elle ſe colle au *drap*, y fait des placards; elle ne détache pas toute la graiſſe dont il eſt eſſentiel que le *drap* ſoit purgé; elle l'altère, le tare ſouvent par les ſables & gravois dont on ne ſauroit entièrement purger elle-même cette terre, ſi elle n'a acquis le degré de deſſication néceſſaire à ſa plus parfaite diviſion.

Quelque important qu'il ſoit que ce compoſé d'argile & de craie, cette ſorte de marne, ſoit à l'air libre & qu'il en ſoit directement frappé, on ne doit rien éviter avec plus de ſoin que de le tenir dans un lieu expoſé à la pluie; il en ſeroit délavé, il en perdroit une partie de ſa ſubſtance onctueuſe, ſans perdre rien au contraire des ſables & gravois qui pourroient s'y rencontrer; il s'y mêleroit en outre des corps étrangers qui augmenteroient ou multiplieroient d'autant les inconveniens qu'on a indiqués ou fait preſſentir. Avant de faire uſage de cette terre, on en met une certaine quantité dans un cuvier plein d'eau, d'où on la tire à meſure qu'on en a beſoin, mais en la maniant & remaniant de manière à n'en laiſſer échapper aucune partie qui ne ſeroit pas entièrement diviſée, ou qui ſeroit jointe ou mêlée, n'importe comment, avec des corps étrangers, quel qu'ils fuſſent.

Les ſavons ne différent pas moins dans leurs compoſés factices, que les terres à foulon dans leurs compoſés naturels. Ici c'eſt toujours de l'argile mêlée avec de la craie, en plus ou moins grande quantité, modifiée l'une ou l'autre de telle ou telle manière, combinée enſemble: en vérité! perſonne n'a encore expliqué comment, ni dit ce que c'eſt. Là, c'eſt le réſultat de l'union intime d'un alkali fluide & d'une huile, quel qu'ils ſoient l'un & l'autre, dont les molécules, dégagées d'une partie du fluide aqueux interpoſé entr'elles, ſe réuniſſent, adhérent & forment un corps plus ou moins denſe, plus ou moins dur.

Ce n'eſt pas le lieu de parler des différentes eſpèces d'huiles, des alkalis que l'on combine avec elles, & des ſavons qui en réſultent; il eſt dans le plan de notre travail d'en traiter ailleurs: ici, nous nous en tiendrons à parler des ſavons qu'on emploie dans le foulage des étoffes: ils ſont durs ou mous; tous les durs, déſignés ſous le nom de ſavons blancs, ſont faits avec de l'huile d'olives, & ſe tirent de Marſeille, d'Alicante, & autres pays méridionaux, voiſins de la Méditerranée; les ſavons mous, connus ſous le nom de ſavons *noirs* ou *gras*, ſont également compoſés avec de l'huile d'olives, & l'on n'en emploie preſque pas d'autre au foulage des *draps* en Languedoc. Au nord de la France, dans tous les Pays bas, en Angleterre, en Allemagne & ailleurs, la plus grande quantité des ſavons employés au même uſage, ſont faits à l'huile de graines, & prennent le nom de ſavon rouge, ſavon verd, &c. ſuivant la couleur que leur donne la ſorte de graine dont a tiré l'huile, dont eſt compoſée chaque eſpèce de ſavon.

Avant que d'employer le ſavon dur, il le faut faire diſſoudre ſur le feu dans une ſuffiſante quantité d'eau, en le diviſant en copeaux fort minces, pour qu'il ſe réduiſe en bouillie très-claire. Si l'on ſe contente de le couper par morceaux, & de le manier dans de l'eau pour le délayer, comme il arrive à la plupart des foulonniers, alors mal diſſous, il reſte long-temps en pâte dans la pile; il s'y étend mal; les parties du *drap*, qui n'en ſont pas ſuffiſamment atteintes, bourrent & ſe vident, tandis que celles où il abonde & où il reſte trop, ſouvent ſont dégradées de couleur. A l'égard du ſavon mou, il ſuffit d'en empâter le *drap* ſuffiſamment par quantité & diſtances à-peu-près égales, & de commencer le foulage avec une action douce & lente, qui donne le temps à la pièce de s'en imbiber partout également, avant qu'il ait agi ſur elle d'une manière ſenſible.

3°. *Du lavage.* On purge le *drap* de l'huile & de la colle qui ont ſervi d'intermèdes à la préparation des laines à carder & des chaînes ourdies; on le dégraiſſe enfin, ſoit avant, ſoit après le foulage, ſuivant la nature des ingrédiens employés à cette dernière opération. S'il eſt queſtion de le fouler au ſavon, toujours, à tous égards, & pour toutes ſortes de draperies, la meilleure des méthodes, il le faut *mettre hors de graiſſe* avant le foulage, parce que le ſavon contient aſſez de parties onctueuſes pour empêcher la laine de ſe deſſécher & de tomber en bourre; & que s'il exiſtoit en ſurabondance des matières graſſes, elles contraindroient le *drap* dans la pile; il n'y tourneroit point également, & ne ſe fouleroit pas auſſi-bien. Se propoſe-t-on de fouler à l'urine? on doit, pour modérer la cauſticité de l'alkali de l'urine & en augmenter l'onctueux, laiſſer au *drap* toute l'huile & la colle dont il eſt imprégné.

De quelque manière, avec quelque ingrédient qu'on veuille laver, dégraiſſer un *drap*, il eſt toujours bon, il eſt même eſſentiel de ne pas différer cette opération long-temps après la fabrication de l'étoffe, qui pourroit s'échauffer, entrer en fermentation, ſe deſſécher enſuite, & ſe durcir au point d'en rendre le dégraiſſage très-difficile. Le moyen, dans des cas forcés, de préſerver les *draps* de cette ſuite d'inconvéniens, eſt d'éviter de les mettre les uns ſur les autres, de les tenir en lieu ſec, de les déplier & de les éventer d'un bout à l'autre une fois chaque jour. Cependant on pourroit ſans inconvénient, on le fait même avec ſuccès à l'égard de la groſſe *draperie* commune qu'on veut fouler immédiatement après, laiſſer s'échauffer un peu ainſi pluſieurs pièces en tas, pourvu que toutes

leurs parties s'en reſſentiſſent à-peu-près également.

A Sedan, où, dans les bonnes fabriques, on ſoigne toutes les opérations de la *draperie*, & où l'on donne aux *draps* à-peu-près toute la perfection dont ils ſont ſuſceptibles, on les dégraiſſe à l'urine ou à la terre, & on les foule au ſavon; on y diviſe le dégraiſſage en trois temps ſucceſſifs & en trois opérations diſtinctes. Dans la première, qui ſe fait à la terre ou à l'urine, on le décraſſe ſuperficiellement, on le met en état de ſubir une viſite où ſe perfectionne l'épinçage fais en gras: la ſeconde le dégraiſſe à fond; par la troiſième, il ſe trouve parfaitement diſpoſé au foulage: dans les deux premières, on n'emploie que la terre glaiſe.

Lorſqu'il s'agit de laver à la terre, on commence par bien mouiller le *drap* pour en amollir la colle & le diſpoſer à ſe bien enduire de terre; à cet effet on le *met en rond* ou replié & ſerré ſur lui-même, tortillé ſur ſa longueur, dans la pile à laver, l'une des grandes auges déſignées à Sedan par le nom de *machines*, dont on a débouché les trous; on lâche un ou deux filets d'eau, qu'on augmente peu à peu juſqu'à ce que le *drap* ſoit imbibé à fond. Au bout d'une demi-heure, on le retire de la machine; on le met égoutter; & lorſqu'il ne lui reſte plus d'eau que ce qu'il lui en faut pour bien délayer la terre & lui faciliter de ſe répandre, on le remet en rond dans la machine dont on a rebouché les trous. A meſure qu'on le *remplit*, on lui diſtribue environ deux ſeaux de terre bien délayée, bien épurée; enſuite on le fait battre pendant trois-quarts d'heure ſans l'abandonner, juſqu'au moment où, dégagé de par-tout, & abſolument libre de tourner, il roule uniformément ſous les pilons.

On retire encore le *drap* de la machine; on examine s'il a de la terre par-tout, pour lui en donner où il en manque; on le rempile, & on le laiſſe battre pendant une heure, plus ou moins, juſqu'à ce qu'ayant levé un coin du *drap* & ayant exprimé l'eau, il paroiſſe net. Soudain on le dégorge en continuant de le faire battre, lui donnant de l'eau peu à peu, & débouchant les trous de la machine. Quand la terre eſt bien délayée, qu'elle paroit par-tout également pénétrée d'eau, & dans la plus prochaine diſpoſition d'entraîner la graiſſe & de s'échapper du *drap*, on le retire, on le détord, on le change de plis, on le replie; on lui donne de l'eau en abondance; on le fait *battre à grande eau*, juſqu'à ce qu'elle en ſorte claire & nette; enfin, on le retire & on le met égoutter ſur le chevalet.

S'agit-il de laver le *drap* à l'urine? il n'eſt queſtion que de le mettre en rond dans la machine avec une quantité d'urine ſuffiſante pour le mouiller à fond & le faire tourner. On le ſuit, on le viſite comme il eſt indiqué pour l'opération précédente; & l'on s'aſſure du bon effet de l'urine, lorſqu'en tordant un coin du *drap*, il ſort une humeur gluante & viſqueuſe, la colle en eſt diſſoute, l'huile en eſt détachée; l'une & l'autre ſont en diſpoſition d'être expuiſées par l'eau.

Les principales attentions à avoir dans le lavage des *draps*, après la bonne diſpoſition & le bon état des machines, ſont; 1°. qu'ils ſoient bien égoutés avant de leur donner la terre, ſans quoi ils s'affaiſſent, s'empâtent, ſe collent; ils tournent difficilement; roulent inégalement, bourrent & s'évident par places: raiſons pour leſquelles il faut encore qu'ils tournent ſans interruption; 2°. qu'ils ſoient toujours battus fort lentement, pour qu'ils ne s'échauffent pas, & qu'ils ne ſe feûtrent point: 3°. que l'eau ne leur ſoit donné d'abord qu'en très-petite quantité; autrement la terre ſe délayeroit mal, & l'on en purgeroit difficilement les *draps*.

On eſtime, pour rendre parfaitement nets les *draps* fins, que l'urine eſt préférable à la terre, fondé ſur ce que celle-ci dilate, ouvre la laine & établit toujours un commencement de feûtrage qui recouvre en partie les ordures échappées à l'épinçage en gras; au lieu que l'urine, par ſa qualité d'aſtriction, laiſſe au contraire plus à nud ces ordures, qu'on extrait alors du *drap* avec beaucoup de facilité. C'eſt à cette propriété de l'urine qu'on doit attribuer l'éloignement de quelques fabricans d'en faire uſage, faute de raiſonner aſſez ſur la diverſité utile & néceſſaire des effets de chaque opération. Sans doute ils la préféreroient à la terre, ſi, reconnoiſſant comme ils le font tous, qu'il eſt eſſentiel de bien laver les *draps*, avant de les fouler au ſavon, il étoit auſſi évident pour eux qu'on ne ſauroit mieux les purger de toute ordure, par l'épinçage en maigre, que lorſque la corde au lavage s'eſt plutôt reſſerrée qu'ouverte dans ſon tors; & qu'il ſuffit au meilleur foulage, au feûtrage le plus parfait, qu'elle ſe dilate & s'épanouiſſe enſuite. L'urine a encore cette propriété à l'égard des *draps* teints en laine, d'aviver certaines couleurs, & de moins dégrader les autres, que la terre & le ſavon. Cependant on peut auſſi parvenir à faire un bon lavage des *draps*, ſans qu'ils ſe feûtrent, en n'y employant que l'eau blanche, bien purgée, de la terre glaiſe; inſenſiblement elle détrempe la graiſſe; elle s'amalgame avec elle: l'une & l'autre intimement unies s'échappent enſemble.

Le *drap*, lavé & ſec, eſt de nouveau livré aux épinceuſes, dont le devoir eſt de n'y laiſſer ſubſiſter aucun corps étranger, & de réaulir, autant qu'il eſt en elles, par le rapprochement ou l'écartement des fils, ſans en rompre ni arracher aucun, l'uniformité du tiſſu & de la couleur: c'eſt ce qu'on appelle l'*épinçage en maigre*, après lequel les *draps* ſont reportés au foulon pour y

être dégraiſſés à fond, & préparés au foulage.

4°. *Du dégraiſſage à fond, & de la préparation au foulage.* Par la raiſon contraire à celle qui nous a fait préférer l'urine pour le lavage des *draps*, nous donnons la préférence à la terre glaiſe, pour leur dégraiſſage; c'eſt le cas de procurer au *drap* la plus grande diſpoſition à ſe bien *défiler*; la terre, très-diſſéminée, très-délayée, dans l'état le plus ſavoneux, ramollit les fibres de la laine, un peu durcies & deſſéchées par l'urine, elle pénètre la corde du *drap*, tant de la chaine que de la trame, elle en diviſe toutes les parties; elles les atteint toutes, & s'unit à tous les corps gras qui ont réſiſté au lavage.

Dans cette opération, comme dans la précédente, on fait d'abord *machiner* le *drap*, après l'avoir placé en rond dans la pile, & y avoir mis de la terre délayée en quantité ſuffiſante. Lorſqu'il a été battu l'eſpace d'un quart-d'heure, avec un filet d'eau, on arrête le cours de celle-ci, & l'on fait marcher le *drap* durant ſix heures, plus ou moins, juſqu'à ce que toute ſa graiſſe ſoit entièrement diſſoute & abſorbée par la terre: plus cette union eſt intime, plus la matière combinée qui en réſulte, eſt viſqueuſe & épaiſſe; & plus elle bouillonne, elle écume, ſous les pilons, mieux on augure du dégraiſſage.

On s'aſſure que le *drap* eſt parfaitement dégraiſſé, lorſqu'après en avoir lavé une place priſe au haſard, après en avoir exprimé l'eau, en le regardant au travers du jour, on n'y apperçoit aucune tache jaune, noire ou griſe, & qu'il paroit clair dans le fond: alors on dégorge la piece, en la faiſant battre pendant deux heures avec un filet d'eau, puis, à grande eau, pendant environ autant de tems; on la retire, & on la fait égouter. On remachine le *drap* pendant autant de tems & de la même manière que la première fois, avec la ſeule différence, attendu qu'il eſt encore mouillé lorſqu'on l'empile, qu'on ſupprime le filet d'eau, parce qu'il s'en trouve aſſez pour qu'il tourne aiſément. Enfin on le dégorge par dégrés pour le mettre entièrement hors de graiſſe.

Non-ſeulement on doit ſcrupuleuſement obſerver dans ces deux opérations, tout ce qui eſt preſcrit dans celle qui les précède, le lavage; mais il faut y ajouter le ſoin de *liſſer* le *drap* d'heure en heure. Cette manœuvre exige deux perſonnes, & conſiſte à tirer le *drap* de la machine, à l'étendre & le *détirer* de main en main par les liſières. Par cette action, on évente le *drap*, ce qui eſt important pour lui faire perdre la chaleur qu'il contracte dans la pile, & pour remédier aux faux plis que forment & fixent les pilons, particuliérement vers les liſières, qui, rentrant conſidérablement par le moyen de la terre, ſe trouveroient, ſans cette précaution, remplies de plis tellement mariés, qu'il ſeroit très-difficile de les étendre: En liſſant moins ſouvent le *drap*, on l'expoſeroit à fouler avant d'être ouvert, d'être défilé, à être peu pénétré, mal dégraiſſé, d'où il ne pourroit réſulter qu'un mauvais feûtre.

On teint en bleu des *draps* en toile; on teint également en pièces; mais après les apprêts, excepté les bleus de cuve qu'il convient de toujours teindre en toile, tous les *draps* des fabriques du Languedoc deſtinés au commerce du Levant, on teint ainſi tous les bleus & verts de ſaxe; quantité de baſſes couleurs, & toutes celles à la cochenille: la couleur eſt-elle terne, mal unie? le *drap* eſt-il taché? Ordinairement tous ces vices proviennent d'un mauvais dégraiſſage. La graiſſe ſe diſſout par la chaleur de la teinture; mais, faute de matière abſorbante, elle n'eſt point extraite; elle s'étend ſeulement par placards, où la teinture ne ſauroit pénètrer comme dans les autres parties; ce qui s'apperçoit plus ſingulièrement encore après le garniſſage & la tonte des *draps*. Dans le cas des bleus teints en toile, on force de teinture le *drap* pour couvrir les défectuoſités de ce genre; mais cet excédent de teinture, qui eſt une augmentation très-ſenſible de dépenſes, a, en outre, l'inconvénient de le rendre moins favorable à la vente.

Il eſt donc mieux, il eſt même important de dégraiſſer à fond les *draps*, qu'on les teigne en toile ou après les apprêts, en obſervant cependant, lorſqu'on ne les foule qu'après la teinture, que c'eſt plus que jamais le cas de les ſoigner au battage en terre, de les liſſer exactement pour qu'ils ne s'échauffent pas, pour qu'ils ſe foulent le moins poſſible; & qu'il eſt indiſpenſable, avant le foulage, pour en rouvrir la corde, en délayer & détacher les matières groſſières ou autres qui, ayant ou non ſubi la teinture, adhèrent encore aux matières colorantes, & nuiſent à l'éclat des couleurs; il eſt néceſſaire dis-je, de les battre pendant une heure au moins avec une eau blanche, puis à l'eau, finalement à grande eau, pour les dégorger & les diſpoſer à bien prendre le ſavon, & à recevoir un bon foulage. En général, on peut établir pour règle que plus un *drap* eſt battu & liſſé en terre, mieux il ſe dégraiſſe, moins il perd ſur la longueur & ſur la largeur, plus il ſe défile, & mieux il eſt diſpoſé à prendre à la teinture une couleur unie & réſiſtante, & à acquérir au foulage un feûtre doux & ſerré.

Lorſqu'en regardant au grand jour un *drap* en toile dégraiſſé, il paroit net, ſans tache; qu'en le frotant dans les mains il n'exale point d'odeur déſagréable; que ſa corde, dilatée, gonflée, a perdu une grande partie de ſon tors, qu'elle eſt devenue lâche, au point qu'elle ne paroit dans la piece que des jonchées de brins de laine mollement entrelacés les uns dans les autres, lorſque toutes ces apparences ſe réuniſſent, on peut juger que le *drap* eſt bien dégraiſſé, & qu'il eſt con-

venablement préparé pour la ſuite des apprêts auxquels il doit être aſſujetti.

Souvent, ordinairement même, dans bien des manufactures, à moins que les *draps* ne ſoient très-fournis en compte, fortement tillés, de chaine ou de trame trop torſe, ou qu'ils ſe trouvent échauffés, parce qu'en général tous ces *draps* ſont difficiles à mettre hors de graiſſe, on ne leur donne en toile, après avoir été épincé en maigre, qu'une ſeule terre, qui peut ſuffire dans bien des circonſtances; mais on ne doit pas craindre de leur en donner trois, quatre même, lorſqu'à l'état qu'on vient d'indiquer, il ſe joint d'être imbibés d'une mauvaiſe huile, ou qui ſe ſeroit échauffée dans le *drap*, qui s'y ſeroit deſſechée & qui l'auroit durci: alors il eſt même bien indiqué d'ajouter un ſeau d'urine à l'une de ces terres. En aucun cas il n'y a d'inconvénient d'en donner pluſieurs; peut-être même regagne-t'on toujours, & ſur le tems du foulage, & ſur le ſavon qu'on y emploie, la main-d'œuvre répétée par la pluralité des terres, le fait eſt que le *drap* préparé à pluſieurs terres ſe foule plus vite & généralement mieux.

5°. *Du lavage des draps teints en noir ou en bleu.* Les unes & les autres de ces teintures ſont formées de beaucoup de corps, qui, ſans avoir la propriété immédiate de colorer, adhèrent ou font adhérer les parties purement tinctoriales; ces corps, la teinture fixée, non-ſeulement n'y ſont plus propres à rien, mais ils en ternifſent l'éclat; il faut en purger le *drap*. De telle autre couleur qu'on teigne les *draps*, il ſuffit pour les dégorger entièrement, de les bien laver au courant d'une rivière ou dans un réſervoir pratiqué à deſſein; mais les *draps* teints en noir doivent être machinés à la terre, comme le ſont les *draps* en toile à la ſortie de l'épinçage en maigre, obſervant de ne les point, au préalable, faire battre à l'eau pure, mauvaiſe pratique qui durcit le *drap*.

On eſt dans l'uſage de donner deux terres aux *draps* noirs fins, aux ſuperfins, & une ſeulement aux *draps* communs, toujours de couleur moins intenſe, & de teinture moins tenace. En général plus un *drap* a été machiné en terre, plus il eſt net & doux. On reconnoit qu'un *drap* eſt bien lavé, lorſqu'en frotant, le tordant même en divers endroits avec un linge blanc, il ne lui communique pas la moindre teinte; s'il tachoit encore, il faudroit le faire machiner de nouveau à la terre & à l'eau, & cela, juſqu'à ce qu'il fût parfaitement net.

A l'égard des *draps* bleus, on les imbibe ſeulement d'une eau blanche de terre, on les machine avec cette eau pendant deux ou trois heures; puis on leur donne peu à peu l'eau néceſſaire pour les dégorger. Pluſieurs fouloniers ſe contentent de faire battre ces *draps* à l'eau pure, dans l'idée d'un léger bénéfice ſur l'épargne de la terre glaiſe; mais outre que l'étoffe n'eſt point auſſi nette, qu'elle perd, qu'elle ſe durcit, le temps ſeul de plus qu'il faut employer à faire battre à l'eau pure compenſe au moins la prétendue économie de la terre.

S'il eſt néceſſaire de ſoigner les *draps* & de les manier ſouvent dans l'opération du dégraiſſage, avec bien plus de raiſons doit-on le faire dans le lavage des *draps* noirs & des bleus, plus épais, tournant plus difficilement dans la machine, & dans un bien plus grand danger d'être détériorés. On doit ſur-tout ſe hâter, principalement à l'égard des *draps* teints en bleu, de les purger du ſuperflu des ingrédiens de la teinture qui les durciroient & en altéreroient la qualité. Il faudroit peu de temps en effet pour que la chaux & l'urine qui entrent dans la compoſition des cuves de bleu, euſſent une action aſſez forte pour échauffer la laine & la faire entrer en une fermentation qui bientôt ſeroit putride.

6°. *Du dégraiſſage des draps en toile en Normandie.* Épincé en gras, le *drap* eſt envoyé à la foulerie, où d'abord on le met au trempoir pour huit ou dix jours; ce trempoir eſt un canal, de cinquante à ſoixante pieds de longueur, de douze à quinze de largeur, & de ſept à huit de profondeur, pratiqué au-deſſous du ſaut du moulin, & rempli de l'eau même qui en fait tourner la roue, ce qui y augmente la rapidité du courant, ce canal uni & net au fond & par côtés, eſt garni par le haut de ſept à huit pieux de bois blanc, poli pour éviter les déchirures & les taches; plantés verticalement ſur une même ligne, de ſix pouces au moins de diamètre, & excédant de quelques pouces la ſurface de l'eau. Au deſſus de ces pieux, très à portée d'eux, eſt un pont aſſez large pour faire commodément le travail dont on va parler.

Ces *draps*, pliés en deux ſur la longueur, & arrêtés au pli même par l'un des pieux, flottent d'ailleurs au courant de l'eau; on en met ainſi ſix, ſept ou huit pièces l'une ſur l'autre, arrêtées ſur le même pieu. Durant ce long intervalle, la matière ſedilate, le fil ſe détors, ſe détrempe, l'huile & la colle ſe délayent, ſe détachent; & il s'en échappe déjà une grande partie; mais ils ſont expoſés à des dangers qu'on ne peut éviter qu'en y veillant de près. Il faut que ces *draps* ſoit changés de pieux deux fois par jour, en obſervant de ne les point remettre ſur le même pli, & de placer en deſſus ceux qui étoient en deſſous; ſans quoi ils s'affaiſſeroient les uns ſur les autres, au point de ne pouvoir plus s'imbiber d'eau à fond, l'huile & la colle y fermenteroient, principalement dans les plis où l'eau ne ſauroit pénetrer.

Il eſt également eſſentiel de tenir toujours les *draps* entre deux eaux. Ceux qui flottent à la ſurface de l'eau ſont expoſés à avoir des *flames* ou *ondes*, des places irrégulières, comme les parties qui ſurnagent, où la couleur eſt ſenſible-

nt dégradée par le contact immédiat de l'air, -tout par celui du ſoleil. On abrège le temps les *draps* reſtent ordinairement au trempoir, ſqu'on en craint de l'altération dans les cou-urs, ou dans le blanc deſtiné pour uniforme, i ſe rouſſit ou ſe tache facilement; mais alors ns l'intervalle des quatre ou cinq jours qu'on y laiſſe, on les fait battre en terre pendant elques heures. Cette dernière pratique eſt très-nne; & l'on évite beaucoup de ſollicitudes ou nconvéniens, en abrégeant le temps du trempoir. On retire enfin les *draps* de l'eau, on les met outer ſur le chevalet, puis on les fait battre terre dans des piles à fouler; obſervant de liſſer fréquemment. Lorſque la terre a pro- ſon effet, on retire le *drap* de la pile, e porte ſur le pont du trempoir pour le *houer*, ui faire ſubir le *houage*, opération qui conſiſte lâcher à l'eau, à l'en retirer à pluſieurs fois, & *enu*, ou par petits plis, qu'on bat avec de lon-s battes de bois, à meſure qu'on le laiſſe échap- enſuite on le rempile & on le fait battre à nde eau, pour le dégorger & le rendre net.

. Du foulage au ſavon. Toutes les opérations cédentes ne ſont que préparatoires à celle-ci, n'eſt que pour elle, & que par elle, aux dé- de deux dimenſions, la longueur & la lar- qu'on obtient la troiſième, l'épaiſſeur; qu'on re la matière, qu'on la dilate, qu'on l'échauffe, lle ſe criſpe, en quelque ſorte, qu'elle ſe roche, s'entrelace, ſe condenſe, ſe feûtre, n fait qu'une toile en laine, dont la chaîne a trame ſe montrent ſous forme de corde, nctes & nettes, ſe gonfle, s'épaiſſit, qu'elle ièrt de la douceur, du moëlleux, qu'elle ouvre d'un duvet très-denſe qui fait entière- t diſparoître le tiſſu, qu'elle ſe convertit en , enfin.

égorgé, parfaitement net, égouté au point être plus qu'humide, le *drap* eſt mis dans la à fouler. On a fait diſſoudre dans l'eau & le feu, ſix, ſept à huit livres de ſavon blanc, ou moins, ſuivant l'étendue de la pièce d'é-, on met à part la moitié de cette diſſolu-; on verſe deſſus une ſeconde eau chaude, ui procure environ deux ſeaux de bain ſa-eux & léger, qu'on nomme *eau blanche.* ſque ce bain eſt refroidi, on en arroſe, à ure qu'on le range en rond dans la pile, le , qu'on fait battre d'abord très-lentement, précipitamment durant dix, douze, quinze, t, vingt-cinq, trente heures & plus, ſuivant eſt, par ſa qualité & ſa préparation, plus noins diſpoſé à fouler, & qu'il a peu ou beau-à perdre de ſon étendue.

e deux heures en deux heures, on le retire la pile pour le liſer, lui redonner du ſavon ou moins épais, ou il en eſt beſoin, & miner ſes différends progrès, en le maniant meſurant de diſtance en diſtance ſur la lar-geur. A chaque fois qu'on le rempile, on le range de la manière la plus convenable, pour qu'il rentre également, & qu'il prenne aſſez d'épaiſſeur; pour cet effet, on le tord plus ou moins ſur la longueur, ſelon qu'il a plus ou moins de peine à ſe rétrécir; ou on le met à plat s'il paroit ſe réduire trop vîte ſur la largeur, ou enfin on le tord ſeulement dans les endroits qui ſont plus larges, & on le met à plat dans ceux qui ſont plus étroits.

On fait fouler un *drap debout* ou à *plat* en le doublant ſur la largeur, & le pliant en *zig-zag* ſur la longueur en l'empilant. Lorſqu'il eſt rétréci d'environ un pouce au-delà de la largeur qu'il doit conſerver, & qu'il a l'épaiſſeur & la fermeté qui lui ſont propres, on le fait battre à plat durant un quart d'heure, après quoi on le retire de la pile pour le dégorger dans la machine. Le léger excédent de rétréciſſement auquel on pouſſe le *drap*, a pour but de faciliter le moyen de le bien équarrir; la raiſon de le faire battre à plat lorſqu'il eſt ſuffiſamment rentré, eſt d'en effacer les plis, qui, devenant inéfaçables lorſque la pièce ſeroit refroidie, occaſionneroient des inégalités de tention qui la feroient *créponner*, & l'expoſeroient à être enſuite endommagée par les forces du tondeur.

L'eau dans laquelle on étend une partie de la diſſolution du ſavon, pour commencer l'opération du foulage, eſt néceſſaire en ce qu'elle augmente la fluidité de cette diſſolution, que l'étoffe en tourne mieux dans la pile, qu'elle eſt plutôt, plus également & mieux pénétrée, & que le foulage en eſt plus lent, moins partiel ou plus général. Ceux qui négligent d'étendre ainſi le premier bain de ſavon, & qui prétendent ſuppléer cette eau par celle qui ſe trouve dans le *drap*, en le laiſſant moins égouter qu'il ne convient pour le cas précédent, tombent également dans l'inconvénient de la difficulté d'un foulage graduel & uniforme; l'étoffe tourne avec plus de peine; le ſavon s'étend lentement, il s'étend mal; il pâte par places, ces parties ſe foulent plutôt & plus que les autres, qui bourrent & s'évident dans l'intervalle, de-là la grande difficulté de maintenir une pièce d'un bout à l'autre dans une égale largeur.

Si, au lieu d'employer l'eau de ſavon froide, comme nous venons de l'indiquer, on l'emploie chaude, comme font quelques foulonniers, on courre les riſques de hâter le foulage avant que la corde du *drap* ſoit ouverte, avant qu'il ſoit *défilé;* au lieu d'être ſouple & moëlleux, ſon feûtre ſera ſec & mou. Il ſera encore ſec & mou, plus ou moins ſuivant que le foulonnier, ſecondant l'activité du fabricant, fera fouler le *drap* plus vite ſur la largeur, pour qu'il rentre moins ſur la longueur; car il faut que la chaîne ainſi que la trame s'ouvrent, ſe dilatent, ſe détordent en même temps & en proportion con-

venable, pour que le feûtre acquierre à la fois la conſiſtance & le moëlleux qui lui ſont propres.

Comme le *drap* eſt ſuſceptible de fouler plutôt ou plus tard ſur l'une des dimenſions ſuivant que la chaîne ou la trame a plus ou moins le degré de tors qui lui convient, que l'une ou l'autre abonde plus ou moins diſproportionnément; comme le foulage eſt plus vite ou plus lent ſuivant que le *drap* a été mieux ou moins bien préparé; ſuivant que la laine en eſt plus ou moins douce; ſuivant que ſa filature eſt plus ou moins torſe; ſuivant le compte plus ou moins haut & le tiſſage plus ou moins fort; on voit que le foulonnier doit obſerver les cauſes indiquées, & être attentif à leur effet, pour, ici ou là, tenir le *drap* debout ou à plat, le tordre plus ou moins fort, ou ne le point tordre, le tirer de la pile, l'éventer, le liſer, plus ou moins fréquemment, pour en détruire les faux plis, éviter les *graines* ou *étranglures*, les *poches*, &c., pour lui donner à propos du ſavon où il en manque, & ménager d'abord la quantité de celui-ci, en l'étendant dans beaucoup d'eau à proportion que le *drap* eſt moins ouvert, moins défilé; & dans le cas contraire, de l'empiler plus en rond, & de le faire battre plus vivement, puiſqu'il n'eſt queſtion, toutes choſes égales d'ailleurs, pour faire rentrer beaucoup & promtement un *drap* ſur la largeur, ſans perdre beaucoup ſur la longueur, que de lui donner du ſavon, & de le tordre fortement, en le mettant en rond dans la pile; & pour lui donner de l'épaiſſeur, ſans perdre beaucoup ſur la largeur, que de le faire marcher debout ou à plat, en le rangeant par petites pliées dans la pile: mais s'il eſt plein de laine, que la filature en ſoit très-torſe, ou qu'il ait été ſurpris en foule avant d'être bien défilé, il ne rentrera ſur la largeur que très-difficilement; comme auſſi il ne prendra pas de corps, il n'épaiſſira pas ſans ſe rétrécir bientôt conſidérablement, s'il eſt trop peu fourni en chaine, ou trop foiblement tiſſé.

En général les foulonniers ſont des manœuvres qui ne preſſentent point les effets par la nature, la diſpoſition & l'état des choſes; ils ne jugent que par les réſultats; il faut donc que le fabricant, qui doit connoître à fond toutes les parties de ſon Art, guide le foulonnier dans toutes ſes pratiques; il faut qu'il l'inſtruiſe pour chaque pièce en particulier de la nature de la laine, & de l'état de ſa filature; de la largeur & du compte dans leſquels elle a été travaillée ſur le métier; de l'état de ſon tiſſage, de ſes défauts; de la largeur à laquelle elle doit être réduite, enfin de la manière dont elle doit être foulée. D'après cela, avec quelque intelligence, une grande pratique & beaucoup d'attention, on peut, en manœuvres ſuivant les circonſtances, us grande partie des inconvénients.

Si le *drap*, quelque quantité de ſavon qu'on lui donne, paroit l'abſorber toujours avec altération, qu'il ſe durciſſe, qu'il s'évide, & cependant qu'il n'entre point en largeur; il a été mal dégraiſſé; il le faut tranſporter dans la machine, l'y mettre hors de ſavon, puis le faire battre à une terre bien délayée & très-étendue qui achève de le purger de ſa graiſſe, enſuite on le remet en pile pour achever de le fouler. Lorſque le *drap* n'eſt pas très-gras, ce qu'on juge au tact par le degré d'onctuoſité, relativement au ſavon qu'il a reçu, il peut ſuffire, ſans interrompre le foulage, de verſer dans la pile un ſeau ou deux d'urine.

Veut-on rélagir un *drap* qui, par quelque cauſe que ce ſoit, ſeroit rentrée trop & trop-tôt dans certaines parties? Il n'eſt queſtion, à la dernière ou à la pénultième liſée, que d'y répandre de la terre bien délayée, & de le faire battre en rond dans la pile; le feûtre ſe ramollit, ſe détend; & les parties trop rentrées ſe reſtituent dans leur longueur. On peut ainſi amincir un *drap* & l'allonger en le faiſant battre à plat; mais il faut convenir que cette pratique ne lui eſt pas avantageuſe, & qu'on doit l'éviter dans toutes les circonſtances où il n'eſt pas queſtion d'une réparation du genre de celles qu'on vient d'indiquer; encore ſi cette pratique doit être un peu continuée, faut-il de temps en temps l'alterner avec le foulage en rond, quoiqu'elle détériore moins le *drap* qu'aucune extenſion forcée à la rame, qui le creuſe & l'énerve toujours.

Quelque ſoit l'accident qui interrompt l'action du moulin dans l'opération du foulage, il faut ſur le champ retirer le *drap* de la pile, & l'étendre par les liſières d'un bout à l'autre: ſéché empâté dans ſon ſavon, il ſe durcit, & l'on n'en pourroit, que très-difficilement, effacer les plis. Il faut même, lorſqu'on en veut continuer le foulage, y procéder d'abord par une eau blanche fort légère, plus ou moins chaude, ſuivant ſon état, pour rediſſoudre, dans les interſtices de la laine, le ſavon durci en ſe réfroidiſſant.

La rentrée ordinaire des *draps*, pour conſtituer un feûtre, le plus beau & le meilleur, eſt d'un tiers ſur la longueur, & de trois ſeptièmes, trois huitièmes, au plus quatre huitièmes ſur la largeur, toujours relativement au dègré d'épaiſſeur qu'on veut lui donner. Il eſt de règle qu'un *drap* de cinq quarts, première qualité, doit avoir acquis la force & l'épaiſſeur convenables, quand il ſe trouve réduit après le foulage; ſavoir, ſur la longueur de ſoixante-trois aunes, à quarante-deux; & ſur la largeur de deux aunes & un quart, à cinq quarts moins un trente-deuxième. Cependant on lit dans l'*Art des Etoffes de Soie*; (*Cinquième partie*, *Obſervations ſur les métiers à faire les liſſes*, &c., *page* 361, *édition de Paris.*) « Il eſt certain que l'opéra-

tion du foulon, d'où dépendent le corps & la beauté des *draps*, ne leur procure ces importantes qualités *qu'aux dépens de leurs dimenſions en tous ſens*; ainſi, tel *drap* qui, quand on l'achete, n'a qu'une aune un quart de large, avoit au ſortir du métier deux aunes & demie; *& ſi la-même pièce dans cet inſtant avoit vingt aunes de long, elle ſe trouve réduite à dix*». Et le mauvais raiſonnement, l'erreur qui n'eſt pas mince, ont été rapportés par les Commiſſaires, & approuvés par l'Académie. Ainſi parmi beaucoup de bonnes choſes ſe trouve des bévues qui apprennent bien à ſe ir en garde contre les citations indéterminées ouvrages qu'on prétend devoir le plus faire orité : tels encore les Mémoires de l'Académie, où j'aurai occaſion d'en relever de ſemblas : telle auſſi l'éloge d'un intrigant, en cré-, qui ſe trouve quelquefois mêlé, même de vivant, comme nous venons d'en avoir emple, avec celui des gens de mérite, ce doit, pour ceux-ci mêmes, prodigieuſement créditer le mitridate.

Il eſt d'expérience que les *draps* foulés au ſa- ont plus de douceur que ceux foulés à l'u- ; ce qui vient d'abord de ce que les pre- s, ayant eu pluſieurs terres antérieurement ette opération, ſe ſont mieux détrempés, ux défilés dans la machine, que les autres t pu le faire en marchant dans la pile avec l'urine; puis de ce que celle-ci a en effet s de cauſticité que le ſavon même. Quelques ſonnes prétendent qu'un *drap* a plus de fermeté & conſerve plus de longueur, foulé à ine qu'au ſavon; il eſt plus rude; il a moins douceur; mais il n'a pas plus de fermeté : nt à la longueur, il s'en faut tout qu'elle jamais favoriſée par l'urine; elle ne peut ître l'avoir été, dans le cas de ſon uſage, par une ſuite du peu de diſpoſition que les *ps* ont pour fouler, faute d'y avoir été préés convenablement, ſur-tout de n'avoir pas ſuffiſamment défilés.

7°. *Du dégorgeage.* Dès que le *drap* eſt foulé, ir profiter du moment de ſa chaleur, & du s grand degré de fluidité de ſon ſavon, on t le dégorger, ou, comme on l'a déjà indié, & comme il ſe pratique à Sedan, en le ttant à plat dans la machine, & l'y faiſant tre pendant une heure avec un filet d'eau; is à grande eau juſqu'à ce qu'elle ſorte claire la pile; indication de le tirer & de le mettre outer. S'il s'y montroit encore des taches ou elques placards de ſavon, il faudroit lui redonr de la terre, ce qui eſt toujours mieux que le renvoyer chez le fabricant, comme cela pratique ſouvent, pour le *lainer* & tondre *herman*; d'où il revient à la foulerie pour re rebattu en terre & rendu parfaitement net. On peut ſoupçonner que cette méthode eſt vicieuſe, en ce que le ſavon refroidi & ayant pris de la conſiſtance, ne reprend ſa fluidité qu'avec beaucoup de peine, & qu'il eſt enſuite très-difficile d'en bien purger le *drap*; & l'on conjecture avec fondement que les *draps* n'ont point été mis exactement hors de ſavon, qui, après être reſtés quelque temps en magaſin, ſont ternes & ont une odeur déſagréable; la partie de ce ſavon qui a concouru à aviver la couleur des uns, & à relever l'éclat de la blancheur des autres, bientôt s'échauffe & entre en fermentation. Il n'y a aucun doute que la meilleure manière de dégorger les *draps* ne ſoit de les faire battre dans la pile à fouler avec une légère eau chaude de ſavon pour remettre en mouvement l'ancien ſavon, le délayer & le diſpoſer à ſortir; enſuite de les faire marcher à grande eau dans la machine juſqu'à ce qu'ils ſoient parfaitement nets.

Cependant à Elbeuf on dégorge les *draps* différemment, & la méthode qu'on y emploie eſt d'un très-bon effet. Rangé à plat dans une grande pile, & battu à l'eau pure juſqu'à ce que le ſavon mouſſe abondamment, il eſt auſſi-tôt arroſé, noyé de quinze à vingt ſeaux d'eau, qui entraînent à la fois tout ce qui s'eſt détaché du ſavon. Comme le volume du *drap* augmente beaucoup dans ce travail, deux hommes, placés de chaque côté de la pile, l'y maintiennent avec chacun un bâton; enſuite on va le houer au trempoir deux fois d'un bout à l'autre; puis on le remet dans la pile & on le fait battre d'abord avec une légère eau de terre, enfin à grande eau juſqu'à ce qu'elle ſorte claire; on le reporte au trempoir pour le bien rincer au courant de l'eau en le houant encore, & on le fait ſécher.

Le préjugé, enfant de l'ignorance, attribue à cette manière de dégorger les *draps* à Elbeuf, le fond de gras qu'on retrouve quelquefois dans ceux de cette manufacture : il faut remonter au dégraiſſage mal fait des laines ou des *draps* pour reconnoître le principe de ce vice.

8°. *Du foulage à l'urine ou en graiſſe.* Ce foulage, le moins couteux, ſingulièrement en ce qu'il diſpenſe du lavage & de la préparation, qui d'ailleurs ne diffère en rien, quant aux manœuvres, de celui au ſavon, eſt généralement pratiqué à Sedan pour les dernières qualités des *draps* deſtinés à la teinture en noir. On les met en rond dans la pile; on leur diſtribue deux à trois ſeaux d'urine; on les fait battre bien lentement, en les liſant au moins toutes les heures, juſqu'à ce que la corde, bien ouverte, ſoit le mieux diſpoſée à ſe feûtrer; on augmente peu-à-peu le mouvement des pilons; on ne liſe plus les *draps* que de deux en deux heures; mais on les viſite exactement, & on ne les rempile qu'avec les précautions indiquées pour tous les cas. En les tordant ou les rangeant à plat, en totalité ou par parties, lorſqu'ils ſont foulés, on les fait battre à plat, durant un quart d'heure;

puis on les tranſporte dans la machine pour les dégorger & les dégraiſſer.

Souvent, dans le foulage à l'urine, le *drap* manque d'onctuoſité, ſoit que d'une vieille filature ou d'un tiſſu ancien, il ne contienne plus aſſez d'huile pour faire ſavon avec l'urine; ſoit que cette huile, de mauvaiſe qualité, ſe ſoit deſſéchée & durcie, ce qui lui donne une odeur infecte. Dans le premier cas le *drap* bourre conſidérablement; il faut l'arroſer d'huile en quantité proportionnée à ſa ſéchereſſe; dans le ſecond cas, il s'évide, ſe durcit, a peine à fouler & n'acquiert aucune fermeté; alors il faut le dégraiſſer avec autant de terres qu'il eſt néceſſaire; enſuite le fouler au ſavon: cette dernière pratique eſt la plus ſûre dans tous les cas.

A l'Étranger, en Angleterre ſur-tout, quelques manufactures ſont dans l'uſage de répandre dans la pile ſur le *drap*, pour le faciliter à ſe défiler, de la farine d'orge, de féves ou d'avoine: cet expédient, inutile à ceux qu'on foule au ſavon, aſſez bien défilés par les terres qu'on leur donne antérieurement à cette opération, eſt excellent pour les *draps* qui, devant être foulés à l'urine, ne reçoivent aucune préparation, & ne peuvent être défilés qu'après avoir marché long-temps dans la pile. Cette ſubſtance mucillagineuſe, rend le bain plus viſqueux, ſuſpend l'action du foulage, & prépare le *drap* à recevoir un beaucoup meilleur feûtre, pourvu toutefois qu'elle ne ſoit pas trop abondante; car le *drap*, dans ce dernier cas, pâteroit trop long-temps, ſon feûtre ſe tiendroit mou, il ne rentreroit pas en longueur, inconvénient auquel néanmoins on pourroit obvier en répandant deſſus une poignée ou deux de crotin de mouton tamiſé & délayé dans un peu d'urine. Cette pratique ſeroit fort bonne d'ailleurs dans le foulage des *draps* qui ont peine à rentrer, ſoit qu'ils ſoient fort pleins, ſoit parce qu'ils ſont d'une laine trop commune.

9°. *Du dégorgeage & du dégraiſſage des draps foulés à l'urine.* Pendant une heure on les fait battre à plat dans la machine débouchée, avec un filet d'eau; pendant l'heure ſuivante on augmente l'eau peu-à-peu juſqu'à la donner en abondance: dans cette intervalle on manie le *drap* pluſieurs fois; enfin on le retire & on le laiſſe égouter. Après quelques heures on le remet dans la machine qu'on a rebouchée; on lui diſtribue deux ſeaux de terre bien détrempée; on le fait battre juſqu'à ce que ſa graiſſe ſoit parfaitement diſſoute & miſe en mouvement, ayant attention de faire pluſieurs liſées pour égaliſer la terre & en mettre où il en manque; & lorrſque la graiſſe & la terre ſont tellement unies que le ſavon, qui en réſulte, forme une écume abondante, on débouche la machine, on donne un filet d'eau; une heure après on liſe le *drap*, puis on le fait marcher à grande eau juſqu'à ce qu'il ſoit net; alors, on le retire de la pile & on le renvoie au fabricant qui lui fait donner une première lainure, & tondre en herman; puis, qui le renvoie à la foulerie pour lui donner une ſeconde terre; car il n'eſt point vrai qu'un *drap* d'une certaine force, qui n'a point été dégraiſſé avant le foulage, puiſſe enſuite l'être parfaitement d'une ſeule terre.

Il ne pourroit qu'être favorable au dégraiſſage des *draps*, foulés au ſavon ou à l'urine, d'ajouter un demi-ſeau de ce dernier ingrédient à chaque terre qu'on leur donne. On obſerve encore, pour réparer les *draps* manqués au dégraiſſage, où il ſe trouve des placards de ſavon, qu'il ſeroit bon, après le lainage en herman, de les étendre au ſoleil, dont la chaleur diviſe, atténue la graiſſe, & en évapore la plus grande partie; puis, de les faire battre avec une légère eau de ſavon; enfin d'ajouter un peu d'urine à la terre qu'on leur diſtribue en les mettant dans la machine.

Quelques foulonniers ont recours à l'eau alunée pour accélérer le dégraiſſage des *draps* foulés: on ne ſauroit diſconvenir qu'elle ne concourre à les rendre très-nets; mais auſſi elle les deſſèche & les durcit conſidérablement: raiſon ſuffiſante de n'en permettre l'uſage que pour le dégraiſſage des *draps* en toile, & ſeulement lorſqu'on a lieu de craindre de ne pouvoir pas abſolument les mettre hors de graiſſe, tels que ſont ſouvent les *draps* teints en laine qui ſe trouvent imbibés d'une trop grande quantité d'huile. Après les avoir arroſés, on les fait battre en cet état dans la machine pendant deux à trois heures; on leur donne les terres dont elles ont beſoin & qui leur rendent leur première douceur. De tous les *draps*, les blancs deſtinés pour uniforme, ſont ceux où l'alun peut être employé le plus avantageuſement & ſans riſque.

Dans les moulins où le travail ſe fait à forfait, ou à tant la pièce, le fabricant fournit ſeulement le ſavon; le foulonnier doit être approviſionné de tout le reſte; mais d'après l'intelligence, la pratique, la ſuite d'attention & de manipulations, toujours relatives & déterminées, quant à la maniere & au temps, à l'état ou par l'état du moment, qui ſont indiſpenſables pour obtenir un bon foulage, d'après la néceſſité du deſſein de bien faire, & celle de le mettre en action, indépendamment de toute autre conſidération, on peut juger qu'il doit réſulter une infinité d'inconvénients de faire faire le foulage à forfait ou à la pièce; auſſi la plupart des bons fabricants ont-ils des moulins à eux, qu'ils font exercer par les gens à gages qu'ils inſtruiſent, qu'ils forment, qu'ils ſurveillent, & à qui ils fourniſſent tout ce qui eſt néceſſaire.

Nous venons d'indiquer les moyens de procéder à la *feûtriſation*, d'obvier aux inconvénients, de prévenir les accidents & de les réparer,

d'obtenir un feûtre le plus net, le plus ſuivi, le plus uni, le plus égal, le plus ferme, & à la fois le plus moëlleux, le plus parfait enfin; & en même-temps un tiſſu rentré & rendu denſe le plus uniformément dans chacune de ſes dimenſions. Mais comme ce tiſſu, ce feûtre, cette étoffe, eſt ſuſceptible de plus de douceur encore, d'un plus parfait équarriſſage, d'un tout autre brillant, & que de ces qualités, réſultantes des apprêts, proviennent & le coup d'œil flateur du *drap*, & ſon uſage agréable, nous allons préſenter, avec les détails néceſſaires, la longue ſérie des manipulations diverſes qui complettent ces apprêts.

SECONDE SECTION DE LA SECONDE PARTIE.

Apprêts des Draps.

§. PREMIER.

Du lainage ou garniſſage, & de l'attelier des laineurs, des différens procédés du lainage; obſervations ſur le lainage en général, & ſur les préparations particulières à telle ſorte de drap.

LAINER, garnir ou chardonner un *drap*, c'eſt tirer au chardon & ramener à l'une de ſes ſurfaces, le bout du plus grand nombre poſſible de ſes poils, tant que, par leur multitude, ils forment un duvet qui couvre entièrement ſa corde. Cette opération ſe multiplie, ſe varie, & ſe fait alternativement avec la tonte; elle ſe fait auſſi le *drap* mouillé, pour n'en pas arracher, mais ſeulement amener les poils. On appelle communément *eaux* le nombre de ces opérations, ou chacune en particulier; ainſi l'on dit *première*, *ſeconde*, *troiſième eau*. Dans pluſieurs manufactures, à Sedan particulièrement, on déſigne la première eau par le mot *herman*, & la ſeconde par celui de *demi laine*; ainſi l'on dit lainage & tonture en première eau ou en herman, en ſeconde eau ou en demi-laine, en troiſième eau, en quatrième eau; &c.

Chaque eau comprend un nombre déterminé de *voies* ou de *traits*: le trait conſiſte à chardonner une fois le *drap* par *avalées* dans toute ſon étendue: l'avalée eſt la portion ou l'étendue du *drap* que deux laineurs peuvent aiſément travailler enſemble & à la fois d'un bout à l'autre; elle eſt ordinairement d'une aune de longueur; ainſi l'on compte que la voie ou trait comprend à-peu-près autant d'avalées que le *drap* a d'aunes. On laine les *draps* ſur des perches ou au moulinet; la première méthode, la plus répandue, a lieu dans tout le Languedoc, à Sedan & ailleurs, la ſeconde beaucoup moins uſitée, eſt obſervée à Elbeuf.

L'attelier des laineurs, au rez-de-chauſſée, & même au-deſſous, plafonné & à l'abri du nord, pour n'être point expoſé aux gélées; pavé & en pente, pour que les eaux s'écoulent aiſément, doit être ſuffiſamment éclairé & fourni des outils & uſtenſiles qui y ſont propres; (*quant aux* CHARDONS, 1°. *pour leur culture*, 2°. *pour la manière de les monter*, 3°. *pour leur arrangement; voyez ce mot*). Les perches ſur leſquelles on paſſe le *drap* ſont bien unies, au nombre de deux, longues de ſept pieds, ſuſpendues horizontalement à la diſtance l'une de l'autre de deux pieds, & à la hauteur de ſix à ſept, avec des barres de fer terminées d'une part en forme d'anneau, & attachées de l'autre au plafond. Au-deſſous de ces perches, en arrière d'elles & à terre, eſt une eſpèce de parquet mobile, ou grand bac, de ſix pieds de longueur, de cinq de largeur, à rebords de ſix pouces de hauteur; & tout près, à portée des ouvriers, eſt un petit ratelier chargé de quatre à cinq *eſtoffes* de chardons.

Avant de lainer un *drap*, on le jette dans un cuvier; on y verſe de l'eau; on le foule aux pieds pour qu'il s'imbibe mieux; on le met égoutter ſur le chevalet, plus ou moins de temps, ſuivant ſa qualité, le degré de lainage qu'il doit avoir, ſuivant la ſaiſon; enſuite on le *table* ou plie en zig-zag ſur la longueur, & on va le ranger ſur le bac. Là, par un bout étendu ſur la largeur, l'endroit en dehors, on le paſſe ſur les perches de l'arrière en avant, & l'on tire ce bout en bas, juſqu'à la hauteur des genoux. Alors deux lainiers, l'un de chaque côté, tenant chacun d'une main oppoſée, une croiſée garnie de chardons, & de l'autre une croiſée vide, élevant enſemble les bras, les croiſées garnies en avant & les croiſées vides en arrière, embraſſent la partie étalée du *drap*, *l'avalée*, & la ſerrent entre les deux croiſées, oppoſées l'une à l'autre, en les conduiſant ainſi du haut en bas. Ces ouvriers, très-attentifs à leur travail, répètent cette première manœuvre ſur toute la largeur de l'avalée, en avançant toujours de cinq pouces de la liſière vers le milieu de la pièce, où ils chardonnent en ſe croiſant, puis retournent en manœuvrant de la même façon juſques vers les liſières.

Chaque fabrique a un uſage par lequel eſt déterminé le nombre ou à-peu-près des coups

qu'on donne par chaque avalée ; par exemple, à Sedan, ce nombre eſt fixé avec le même côté des chardons, à ſoixante-douze coups diſtribués de la manière ſuivante : D'abord ſix coups de ſuite, chacun ſur la liſière, puis huit de-là juſqu'au milieu ; ſept pour regagner la liſière, ſept pour retourner au milieu, & huit pour revenir : en tout trente-ſix chacun, à diſtribuer dans une demi-largeur d'avalée, en la parcourant quatre fois.

On tire en-bas cette avalée ; on la range ſur le bac en avant ; on paſſe à la ſeconde avalée, ſur laquelle on opére comme ſur la première, mais avec l'autre côté des chardons. Quand celle-ci eſt lainée & rabatue ſur la première, les ouvriers prennent de nouvelles croix de chardons dont ils ſe ſervent ſucceſſivement des deux côtés, pour lainer la troiſième & la quatrième avalée, & ainſi des autres juſqu'à la fin de la pièce, qui alors eſt dite avoir reçu un trait ou voie de chardons. A meſure qu'ils abandonnent les croix de chardons qui ont travaillé ſur les deux faces, un enfant, avec une curette ou peigne de fer, en tire les *noppes* ou brins de laine ; il les frappe l'une contre l'autre ſur tous les ſens du bois, pour en faire ſortir l'eau ; puis il les replace ſur le petit ratelier ſéparément de celles qui n'ont point encore ſervi.

Ce premier travail des laineurs ſe répète autant de fois que l'eſpèce ou la qualité du *drap* exige de traits conſécutifs. S'il doit être fait a contre-poil, on donne le premier trait en commençant par la queue de la pièce, le ſecond par la tete, le troiſième par la queue, ainſi des autres alternativement, ou tour à tour du haut en-bas ou du bas en-haut, ce qui s'exécute facilement en changeant ſur le bac, après chaque trait, la poſition de la pièce ; en mettant à droite la liſière qui eſt à gauche, & à gauche celle qui eſt à droite, l'endroit toujours en-dehors des perches : Au contraire, ſi le lainage doit être ſeulement à poil, il en faut commencer tous les traits par le même bout du *drap*. Alors, après l'avoir paſſé ſur les perches, on en coud la tête à la queue, & l'attirant toujours de l'arrière en avant, on ne peut manquer de chardonner la pièce toujours dans le même ſens. On commence le lainage à poil par la tête, parce qu'il eſt d'uſage que le duvet de l'étoffe reſte uniformément couché de la queue à la tête de la pièce, & comme il eſt néceſſaire qu'il ſoit de même à la fin de chaque eau, on commence par la queue le premier des traits qui doivent être donnés à contre-poil les uns des autres, afin que le dernier rabatte & couche le laine du côté convenable. Lorſque le lainage eſt achevé, on table le *drap* ; on le lie par les deux liſières ; on le pend à un crampon ; on le laiſſe bien égouter, puis on va l'étendre en plein air, ou dans une ſécherie couverte.

Le moulinet employé au lieu de perches dans quelques atteliers, eſt un compoſé, 1°. de deux forts tréteaux de cinq pieds de longueur, de quinze pouces de hauteur, tenus enſemble par le milieu au moyen d'une traverſe de bois de ſix pieds & demi de longueur. 2°. De deux montans de quatre pieds de hauteur, placés ſur les tréteaux aux points d'aſſemblage, & qui ſoutiennent une traverſe arrondie en-deſſus. 3°. De deux dévidoirs ou cylindres creux, de douze à quinze pouces de diamètre & d'environ ſix pieds de longueur, poſés horiſontalement l'un ſur le devant, l'autre ſur le derrière de la machine, aux deux extrémités des tréteaux. A l'un des bouts de chaque cylindre eſt une roue évidée, dentée, qu'arrête à volonté une clavette fixée au tréteau. 4°. De deux tringles mobiles, garnies de clous à crochet, de la longueur des cylindres ſur leſquelles ces tringles doivent être arrêtées pour y accrocher la tête & la queue du *drap*.

Après l'avoir mouillé & tablé comme pour le lainage aux perches, on le poſe ſur la table du moulinet, la tête ou la queue par-deſſus, ſelon qu'il doit être lainé à poil ou contrepoil ; puis on l'accroche au long de la tringle qu'on attache ſur le cylindre de derrière, ſur lequel on roule la pièce. Lorſqu'elle y eſt toute roulée, on en prend le dernier bout qu'on paſſe ſur la traverſe du haut de la machine ; on abaiſſe ce bout, on l'accroche à la ſeconde tringle qu'on arrête ſur le cylindre de devant ; enfin on tend à tour de le cylindre de derrière toujours en-dehors, juſqu'à ce qu'on ait donné à la portion de *drap* ſuſpendue, le degré de tenſion convenable.

Maintenant deux laineurs placés par devant le moulinet, ayant à chaque main une croiſée garnie de chardons, lainent enſemble le *drap* d'un bout à l'autre par avalées, en faiſant agir tour à tour leurs deux croiſées de chardons du haut en bas & ſur la largeur de l'avalée. La quantité preſcrite de coups de chardons donnée à la première avalée ; on défend le cylindre de derrière, on en déroule autant de *drap* qu'il en faut pour former une ſeconde avalée, en roulant la première ſur le cylindre de devant ; & ainſi d'avalée en avalée juſqu'à la dernière, qu'on détache la tringle qui retient le dernier bout de la pièce ſur le cylindre de derrière. On paſſe ce dernier bout par devant la traverſe ; on le ſuſpend à la hauteur néceſſaire ; on en roule l'avant dernière avalée, & l'on chardonne la dernière.

Si les traits doivent être donnés à contre-poil les uns des autres ; à la fin du premier, pour donner le ſecond, les laineurs paſſent par derrière le moulinet & chardonnent la pièce en la ramenant inſenſiblement d'un cylindre à l'autre. Ils reprennent leur première poſition pour donner le troiſième trait ; & ainſi paſſant alternativement par derrière & par devant ; ils lainent ſucceſſivement à poil & à contre-poil. Si tous les traits doivent être donnés à poil, les laineurs ne changent point

de poſition dans le travail, mais, à la fin de chaque trait, ils déchargent le cylindre de devant & rechargent celui de derrière, afin de faire retenir toujours à eux le *drap* pour être bien lainé toujours dans le même ſens.

L'uſage de lainer au moulinet n'eſt pas ſans inconvénient; perdant bientôt leur eau & travaillés trop à ſec, les *draps* ſont ſujets à être évidés & énervés. On pourroit encore objecter la forte tenſion du *drap* qui fait que les chardons le piquent plus à fond & le pincent plus vivement ; mais avec moins de traits & des chardons plus foibles, on obviera à ce dernier inconvénient : à l'égard du premier il n'eſt guère poſſible d'en garantir le *drap*, qu'en mettant un auge deſſous chaque cylindre, qui feroit l'office du bac dans le lainage aux perches, en ce que le *drap* qui y tremperoit par petites parties ſucceſſives, conſerveroit toute l'humidité qui lui eſt néceſſaire. Sans doute même avec cette précaution le nombre de traits & le choix des chardons réglés ſuivant leur effet, le lainage auſſi bon qu'aux perches, auroit ſur celui-ci l'avantage d'être fait plus promptement, ce qui, à mérite égal d'opération, n'eſt à négliger en aucun cas.

Au moulinet, les laineurs opèrent de deux mains, l'une après l'autre, mais de ſuite & ſans intervalle, parce que l'une s'élève tandis que l'autre s'abaiſſe, & que l'un de ces deux temps eſt égal à l'autre. Aux perches ils n'opèrent que d'une main, qui ne travaille point lorſqu'elle ſe porte du bas en haut, ce qui peut augmenter d'un tiers la durée du lainage de chaque avalée. Le moulinet offre encore l'avantage d'y pouvoir en même temps chardonner les *draps* à poil & à contre-poil, au moyen de quatre laineurs placés deux à deux vis-à-vis de chaque cylindre : avantage important pour la facilité de préparer ou lainer un plus grand nombre de *draps*, dans le peu de beaux jours des triſtes ſaiſons, & de les faire auſſi-tôt ſécher à l'air au lieu de l'étuve où ils ſe durciſſent infailliblement; & encore par la facilité, par l'agrément & pour l'aſſurance de faire une expédition en temps déterminé.

Il eſt un inconvénient que les gens de l'art, qui ne ſuivent point cette méthode, auront à y oppoſer, c'eſt la difficulté d'entretenir le grenier aux chardons, & de ſubſtituer dans toutes les caſſes à meſure qu'elles ſe vident, des croiſées de l'eſpèce propre à chacune ; car le lainage, dans ce cas-ci, ſe faiſant en plus grande partie à traits modérés, il n'y a plus de proportion dans la conſommation des chardons morts & celle des chardons vifs. On leur répondra qu'en laiſſant tremper ceux-ci dans l'eau, on les adoucira au point de n'avoir d'abord que l'effet de ceux-là ; et qu'en les faiſant enſuite deſcendre d'une claſſe dans une autre, il n'y a aucun danger qu'ils arrachent jamais la laine du *drap*. Au reſte, peut-être ſeroit-il mieux de n'adopter le moulinet que pour le lainage à poil ; le *drap*, dans ce dernier cas, exigeant des traits plus forts, on y emploiera aſſez de chardons des claſſes ſupérieures, pour fournir à l'entretient des claſſes inférieures.

Dans les fabriques où l'on ne laine les *draps* paſſés que ſur une perche, on pourroit, dans un beſoin preſſant, les lainer en même temps à poil & à contre-poil, en tenant à chaque main une croiſée garnie de chardons, qui agiroient enſemble ſur les deux avalées de part & d'autre de la perche ; mais ce travail plus pénible demandant plus de force, feroit courir les riſques qu'il ne fût plus négligé ; les ouvriers, voulant toujours avancer la beſogne, difficilement ſe prêteroient à ſerrer autant qu'il convient le *drap* entre leurs croiſées ; & ce n'eſt qu'autant qu'on eſt très-ſûr d'eux qu'on doit uſer de cette pratique.

Indiquons ici les principales précautions que doivent prendre les laineurs pour chardonner ou garnir le mieux poſſible un *drap* aux perches. D'abord, il faut qu'ils poſent deſſus en avant, à plat & perpendiculairement, la croiſée garnie de chardons ; & en même temps par derrière & obliquement la croiſée vuide, puis qu'ils les tirent doucement & ſans ſecouſſe du haut en bas de l'avalée. La poſition diagonale de la croiſée vuide qui forme le point d'appui de la croiſée pleine, rend ferme cet appui plus qu'aucune autre poſition, & le met dans le cas de ſoutenir exactement toute la portion du *drap* que la croiſée pleine a à parcourir. Au contraire, les chardons, appliqués & tirés obliquement, n'agiroient ni également, ni tous à la fois : ils romproient ou arracheroient beaucoup de brins de laine.

Que le lainage ſe faſſe au moulinet ou ſur les perches, il faut toujours que les laineurs, de deux en deux traits, changent de place, parce qu'ils ne ſauroient être, & de même grandeur & de même force, également inſtruits & attentifs, & que chaque avalée ſe trouvant chardonnée d'un côté plus haut, de l'autre plus bas, d'une part plus ferme, de l'autre plus mou, &c. Toutes ces inégalités ſe trouvent réparées par le déplacement réciproque des ouvriers. Il faut en outre, à chaque trait, briſer les avalées, de manière que la partie du *drap* qui formoit le haut de chacune au premier trait, en devienne le milieu au ſecond. Cette précaution eſt indiquée par l'effet naturel des forces de l'homme, dont les mains agiſſent horiſontalement l'une contre l'autre, avec d'autant plus de force que les bras les ramènent plus près de leur centre de mouvement, d'où il ſuit que les croiſées ſont plus ſerrées vers la région de la poitrine & de l'eſtomac, & que le milieu des avalées eſt plus lainé que ſes extrémités.

Les laineurs, ne pouvant briſer les avalées ſans avoir une fraction d'aunage à la fin de chaque trait, ſont obligés de donner aux deux bouts de

la pièce un plus grand nombre de coups de chardons, & de les donner en tous ſens afin de garnir ſuffiſamment ces parties, d'où il arrive qu'ils emploient à chaque trait une demi paire de chardons au-dela du nombre indiqué par l'aunage que le maitre tondeur a fait du *drap*. L'avalée étant d'une aune de longueur, la paire de chardons compoſée de deux croix, & ces deux croix ſervant à faire deux avalées pour un *drap* de vingt aunes, les laineurs emploient par trait dix paires & demie de chardons au lieu de dix; ils en emploient onze ſi le *drap* a vingt une aunes.

Toujours au retour de la foulerie on meſure le *drap* avec l'aune & le pouce, & ordinairement, lorſque les pouces emportent une demi-aune, on alloue une demi-paire de chardons aux laineurs.

Lorſque les liſières, trop courtes ou trop longues, occaſionnent des plis ſur les bordures du *drap*, il faut, pour éviter les inégalités de lainage qui pourroient s'en ſuivre, ſubſtituer ou ajouter à la perche de devant une traverſe, coupée en portion de cercle, qu'on nomme *chameau*; ou les laineurs ſont obligés, chaque fois qu'ils viennent ſur les liſières, de les tirer avec la main & de les tenir bien tendues, pour que la croiſée garnie raſe toujours en plein les liteaux, & que les bordures du *drap* ſoient également bien lainées que ſes autres parties.

Le nombre de coups de chardons que chaque avalée reçoit avec le même côté de la croiſée de la part de chaque laineur, n'eſt pas par-tout le même : à Sédan & dans pluſieurs autres manufactures il eſt fixé à trente-ſix; l'expérience a prouvé que ce nombre eſt bien indiqué, puiſque généralement au-delà, les chardons trop affoiblis, ne pincent plus le *drap* & ne font que gliſſer deſſus, ce qui, ne les dégradât-il point, ne leur ſeroit du moins d'aucune utilité, & occaſionneroit une perte de temps réelle & manifeſte. Ailleurs cependant, dans beaucoup d'endroits même, on porte encore ce nombre de coups de chardons juſqu'à cinquante,

En douze heures de bon travail deux *planquets laineurs* ne peuvent donner que ſeize à dix-ſept traits, chacun de vingt-deux paires de chardons. S'ils les donnent en moins de temps, on a lieu de ſuſpecter leur exactitude; on doit les ſurveiller. On compte communément un bac pour deux tables, ou deux laineurs pour quatre tondeurs.

« On dit (a écrit M. Duhamel, *dans ſon Art de la Draperie*) que les Anglois ont une manière particulière de lainer leurs *draps*. Quand ils ſont revenus du foulon, on les met tremper 6 à 8 heures dans l'eau nette; & après les avoir laiſſés égouter, au lieu de les paſſer ſur les perches, on les met ſur une table rembourrée, couverte d'une forte toile & un peu bombée dans le milieu. Cette table eſt un peu plus longue que la largeur du *drap*; ſes pieds ſont poſés dans un grand bac de 15 à 18 pouces de profo & à 7 ou 8 pouces du fond, il y a un d'oſier pour recevoir le *drap* à meſure q laine; cette claie permet à l'eau qui ſort d de s'écouler, en même temps qu'elle gar *drap* des mal-propretés. On plie le *dra* derrière de la claie, & on place le chef ſu ble qui eſt élevée à la hauteur de la poit l'ouvrier.

« Les laineurs tiennent à chaque main un ſée garnie de chardons qu'ils trempent d l'eau claire qui eſt à leur portée, & don roſent la partie du *drap* qui eſt ſur la tab travaillent en faiſant agir le chardon ſui largeur de la table; ils donnent à chaque 35 à 40 coups de chardons; la première étant lainée, ils la tirent en en-bas ſur l pour travailler celle qui ſuit comme la pre & ainſi des autres juſqu'à la fin de la piéc pour lors, a reçu une voie.

» On recommence ce travail pour lui de nouvelles tablées, autant qu'on juge *drap* en a beſoin. Les *draps* fins reçoive tre eaux, les ordinaires deux & les cor une.

» Les croiſées de chardons dont les Ang ſervent à la troiſième eau, ont trois ran chardons les uns ſur les autres. Il ſemble *drap* ainſi étendu ſur une table bien rembo eſt dans une poſition avantageuſe pour poil ſe retire aiſément & ſans endommager meté du feûtre. »

2°. *Des différentes opérations du lai* qu'on diviſe en *lainage en herman*, ou *e mière eau*, en *lainage & en demi-lain en ſeconde eau*, en *lainage en troiſième* en *ſtricage*. &c.

Le *lainage en herman* n'a guère lieu q dan; il conſiſte à donner par l'endroit, au foulé, dégorgé & égouté, au moins deux à contre-poil avec les chardons les plus fo pour en dégager & ſouſtraire les poils ou de laine groſſiers ou jarreux, qui, n'ayant lier par l'action du foulon avec la bonne l altèrent inſenſiblement ſon feûtre, loin de courir à ſa formation; enſuite on fait ſéch *drap*, puis on l'étend; enfin on le renvoie foulerie pour être dégraiſſé, comme nou vons dit.

Si ce lainage & cette tonte n'ont pour bu de favoriſer le travail des chardons dans les ſuivantes, ces opérations ſuffiſent; mais ſi e tre l'on a en vue l'extraction plus facile & complette de la graiſſe, que peut encore tenir le *drap* au retour du foulon, il faut le donner & le tondre d'endroit & d'envers; i même donner un nombre double de trai chardons, à ceux qui paroiſſent encore for ou qui ſont très-épais. Cet excédent de dé eſt d'autant moins à conſidérer, relativen

l'ava

l'avantage qui en réſultera, qu'il eſt rendu preſque nul en faiſant prendre une croiſée garnie à chaque main des laineurs ; & que d'ailleurs, une tonte d'envers, actuellement & plus tard, eſt néceſſaire à tout drap fin dont la deſtination n'eſt pas d'être aſſujéti à l'opération de la friſe.

Le *lainage en demi-laine* ou *en ſeconde eau* eſt une opération délicate, qu'il eſt important de bien faire. On y procéde au moment où le *drap*, dégorgé à fond & bien net, eſt rapporté de la foulerie, d'abord en le chardonnant à contre-poil, à traits modérés & avec peu d'eau, puis à poil, à traits plus vifs & avec beaucoup d'eau.

Si au lieu de *chardons morts*, on employoit des *chardons vifs* pour commencer le garniſſage du *drap*, loin de faire venir le poil à la ſurface du *drap*, de l'en peupler, de lui donner un duvet doux & denſe, on arracheroit le poil, on videroit le drap, on le rendroit maigre & ſec ; le mal ſeroit ſans remède ; il faut donc toujours commencer la *demi-laine* à traits modérés. Mais comme les chardons alors ſont trop foibles pour avoir un prompt effet, il les faut employer en grande quantité avec l'attention d'en graduer l'emploi, débutant toujours par les plus foibles. Plus un *drap* eſt chardonné à traits modérés, mieux il eſt garni, plus il eſt doux, mieux il ſe ſoutient, plus & plus long-temps il eſt beau.

Il réſulte du lainage à poil & à contre-poil, que le *drap*, ſans être plus tourmenté, eſt attaqué dans plus de parties, que toutes ces parties concourent mieux & fourniſſent davantage à ſon duvet, & que ce duvet ou les filamens qui le compoſent, perdant pour un temps, par la nature même de l'opération, une partie de leur force élaſtique, ſe ſont beaucoup mieux diſpoſés à ſe coucher uniformément d'un bout à l'autre de la pièce. Généralement un *drap* qui n'eſt pas chardonné à contre-poil, ou ſera affoibli, attenué & mou, on l'aura trop atteint pour le couvrir ; ou il ſera dur & ſec, parce qu'il ne ſera pas aſſez garni, ni bien couvert.

Si au début du lainage en demi-eau, le *drap* étoit trop mouillé, qu'il le fût au point qu'en le paſſant dans les mains il en ſortît de l'eau, les chardons des claſſes inférieures, trouvant trop de réſiſtance, s'émouſſeroient bientôt, & ne produiroient aucun effet ; ainſi il faut d'abord laiſſer égouter le *drap* une heure & demie ou deux heures en été, & trois heures en hiver. Au contraire, lorſque le *drap* eſt garni à ſa ſurface d'une ſuffiſante quantité de laine, & qu'il ne reſte qu'à le débrouiller dans le fond, pour dégager les poils qui n'ont point été ou qui n'ont été que foiblement atteints, pour les rendre nets & les bien diſpoſer tous à ſe ranger & ſe coucher uniformément d'un bout à l'autre de la pièce, les chardons morts ne feroient que gliſſer ; il faut employer des chardons forts, qui pénètrent cette jonchée de laine qu'ont formée les premiers.

Alors tous les traits doivent être donnés à poil, & la quantité d'eau doit être en raiſon de la force des chardons, également toujours en augmentant ; ainſi, indépendamment de ſon eau primitive, on l'arroſe encore ſur le bac. La nature de l'eau n'eſt point indifférente ; plus elle eſt douce, meilleure elle eſt. Lorſque par ſa nature elle n'eſt pas telle qu'on la déſire, on y ſuplée en partie en l'expoſant pendant pluſieurs jours avant de s'en ſervir, dans des cuviers à l'air libre.

Ces divers préceptes ſouffrent, exigent même des modifications, car un *drap* mal tiſſé, d'un foulage mou & lâche, ne doit point, dans le principe, être lainé, auſſi peu mouillé que nous l'avons indiqué ; on le vuideroit trop, il doit être menagé autrement ; il le faut arroſer de temps en temps, chaque fois que le chardon paroît blanchir ; il eſt même quelquefois néceſſaire d'ajouter un peu d'urine à l'eau dont on l'arroſe. Il faut diminuer le nombre de traits du contre-poil, & diſtribuer autrement le travail des diverſes ſortes de chardons ; car, alors on en doit employer plus de foibles & moins de forts que dans tout autre cas.

Il en eſt ainſi dans la ſuite des opérations, ſur tous les *draps*, & ſuivant leur état primitif, & ſuivant leur état réſultant de chacune de ces opérations. Mais voici des indications générales ſur ce qui ſe pratique communément à Sedan dans le lainage en ſeconde eau, à l'égard des différentes qualités de *draps* des deux eſpèces : indications qui pourront former une baſe, & ſervir de règle dans tous les cas. Les cadres ſuivans, remplis de quatre bandes horizontales, de neuf caſes chacune, renferment les claſſes de chardons ; dans la première bande, & dans les ſuivantes, les nombres de traits que les *draps* peuvent avoir de chacune, relativement à leur degré de force. Les traits qui doivent être donnés à contre-poil ſont marqués en chiffres romains ; ceux qui ſe donnent à poil, le ſont en chiffres arabes.

Draps blancs deſtinés à être teints en noir. Les ſuperfins reçoivent en demi-laine depuis cinquante juſqu'à ſoixante traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels.	Neufs
Les forts.....60 T.....	X	X	X	X	IV. 4	6	3	2	1
Les entre-forts..56.....	X	X	X	X	I I 4	6	2	1	1
Les foibles....50.....	IX	IX	IX	IX	I I 4	6	1	1	»

Les fins ou ceux de la première qualité, reçoivent depuis quarante juſqu'à cinquante traits de chardons, ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....50 T.....	VIII.	VIII	VIII	VIII	IV 2	6	3	2	1
Les entreforts..46.....	VIII	VIII	VIII	VIII	I I 4	4	2	1	1
Les minces....40.....	VI	VI	VII	VII	I I 4	6	1	1	»

Les communs, ou ceux de la ſeconde qualité ont depuis trente-deux juſqu'à quarante traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....40 T.....	VI	VI	VII	VII	I I 3	5	2	1	1
Les entre-forts..36.....	VI	VI	VI	VI	I I 2	4	2	2	»
Les foibles.....32.....	V	V	VI	VI	4	4	1	1	»

Draps blancs pour uniforme ou deſtinés à être mis en écarlatte, violet, vert, &c. Les ſuperfins & les fins reçoivent depuis quarante-ſix juſqu'à cinquante-ſix traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....56 T.....	X	X	X	X	I I 6	6	2	»	»
Les entre-forts.50.....	VIII	VIII	VIII	VIII	IV 4	8	2	»	»
Les foibles.....46.....	VIII	VIII	VIII	VIII	I I 4	6	2	»	»

Ceux de la ſeconde qualité ont depuis quarante, juſqu'à quarante-huit traits de chardons; ſavoir:

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....48T.....	VIII	VIII	VIII	VIII	II 6	6	2	»	»
Les entre-forts..46.....	VIII	VIII	VIII	VIII	II 4	6	2	»	»
Les foibles.....40.....	VII	VII	VII	VII	5	5	2	»	»

Draps de couleur teints en laine. Les draps bleus ſont travaillés en demi laine; ſavoir les ſuperfins comme les blancs de la même qualité, pour écarlatte, &c. & les fins de la même manière que leſdits blancs entre-forts.—forts.

Les autres draps de couleur qui ſont faits à l'inſtar de ceux d'Abbeville, Louviers, Elbeuf, &c. peuvent avoir depuis vingt-quatre juſqu'à trente-huit traits de chardons; ſavoir:

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les ſuperfins.....38T.....	VII	VII	VI	VI	II 2	6	2	»	»
Les fins.....34.....	V	V	V	V	II 3	5	2	»	»
Les ordinaires....24.....	IV	IV	IV	IV	4	2	2	»	»

La perfection d'un *drap* chardonné en ſeconde eau, conſiſte à être plus épais; & également garni d'une longue laine qui en dérobe entierement la corde à la vue. Il eſt tel quand, en le maniant, il paroit ferme à l'envers, doux, mou ou ſouple à l'endroit; quand ſon poil ne ſe relève qu'avec peine, & que, relevé, il ne laiſſe encore rien entrevoir de la corde du *drap*. Mais ſi, tondu, il eſt dur à la main; s'il ſe trouve *cailleux*, que le poil s'hériſſe, c'eſt un indice qu'il n'a pas été chardonné autant de fois, ou auſſi profondément qu'il convient. Pour le réparer il faut lui donner un plus grand nombre de traits en troiſième eau, & lui en diſtribuer le tiers ou le quart à contre-poil, avec des chardons morts.

Le lainage en troiſième eau, qui eſt ordinairement le dernier, ſe donne lorſqu'après avoir ſéché le *drap* de ſa ſeconde eau, il a été tondu une, deux, ou trois fois d'un bout à l'autre. On mouille le *drap* comme dans les eaux précédentes; mais on ne le laiſſe égouter qu'un quart-d'heure au plus; on jette fréquemment de l'eau dans le bac pendant le travail aux perches, & en plus grande abondance, à raiſon de ce qu'on chardonne les *draps* à traits plus vifs: ſans cette attention on les éviderois beaucoup. Ce travail ſe fait toujours à poil, d'abord avec les chardons morts, puis avec les forts juſqu'au ſept incluſivement. On ne doit plus faire uſage des *poſtels* & des neufs, l'étoffe; à moins que d'une épaiſſeur conſidérable pour ſa qualité, ne les ſupporteroit pas. Tout au plus dans ce dernier cas, pourroit-on avoir recours aux poſtels..

Dans pluſieurs fabriques, on commence la troiſième eau avec les chardons, appelés *deux*, rejettant les premiers comme ne pouvant que ſe détruire ſans effet ſur des *draps* autant imbibés. Quoique le lainage en troiſième eau ſoit beaucoup moins conſidérable que celui de la demi-laine, cependant il demande les mêmes attentions: en voici les différentes opérations.

Draps blancs deſtinés à être teints en noir. Les ſuperfins reçoivent en troiſième eau depuis vingt juſqu'à trente traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....30T.....	»	6	6	6	6	4	1	1	»
Les entreforts..24.....	»	5	5	5	5	3	1	»	»
Les foibles....20.....	»	4	4	4	4	4	»	»	»

Les fins ou ceux de la première qualité reçoivent depuis quatorze juſqu'à vingt traits de chardons; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....20T.....	»	4	4	4	4	2	2	»	»
Les entre-forts.16.....	»	4	4	4	2	2	»	»	»
Les foibles....14.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»

Les communs ou ceux de la ſeconde qualité ont depuis dix juſqu'à quatorze traits de chardons; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....14T.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»
Les entre-forts..12.....	»	3	3	3	2	1	»	»	»
Les foibles.....10.....	»	3	3	3	1	»	»	»	»

Draps blancs pour uniforme, ou deſtinés à être mis en ecarlatte, violet, pourpre, &c. Les ſuperfins & les fins reçoivent depuis quatorze juſqu'à vingt traits de chardons ; ſavoir :

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....20T.....	»	5	5	5	3	2	»	»	»
Les entreforts..16.....	»	4	4	4	2	2	»	»	»
Les foibles....14.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»

Ceux de la ſeconde qualité ont depuis douze juſqu'à dix-huit traits de chardons; ſavoir:

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les forts.....18T.....	»	4	4	4	4	2	»	»	»
Les entre-forts.14.....	»	3	3	3	3	2	»	»	»
Les foibles....12.....	»	3	3	3	3	»	»	»	»

Draps de couleur teints en laine. Les bleus ſont lainés en troiſième eau; ſavoir: les ſuperfins, comme les blancs-forts de la même qualité pour écarlatte; & les fins, comme les entreforts.

Les autres draps de couleur faits à l'inſtar de ceux d'Abbeville, Louviers, Elbeuf, &c. peuvent ſupporter depuis ſix juſqu'à douze traits de chardons; ſavoir:

	Premiers	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Poſtels	Neufs
Les ſuperfins...12T.....	»	3	3	2	2	2	»	»	»
Les fins.....10.....	»	3	3	2	1	1	»	»	»
Les ordinaires.. 6.....	»	2	1	1	1	1	»	»	»

Pour rendre les *draps* ſuperfins de la ſeconde eſpèce plus ſoyeux & plus liſſes, il eſt d'uſage dans pluſieurs fabriques de les lainer en quatrième eau.

Le *drap* ayant eu ſon dernier lainage, on le met égouter. Puis s'il eſt deſtiné à paſſer à la teinture, ſans le tirailler en long & en large, on le fait ſécher, ſoit en plein air, ou dans un grenier bien ouvert, ou dans une étuve, ſelon le temps & la ſaiſon: mais ſi le *drap* eſt teint en laine, ou qu'il doive reſter dans ſa couleur naturelle, on commence par le mettre à la rame pour le dreſſer & l'équarrir, & on ne l'en retire que quand il eſt parfaitement ſec.

Il faut qu'un *drap* lainé en troiſième ou dernière eau, ſoit bien rangé dans le fond, doux au maniment & peuplé d'une laine moins longue que dans la ſeconde eau; qu'on puiſſe relever & coucher cette laine aiſément, & qu'elle ne laiſſe appercevoir qu'imperceptiblement la corde de l'étoffe entre les brins.

Obſervations ſur le lainage en général.

Les opérations du lainage ne doivent pas ſeulement être dirigées d'après l'état en ſoi, ou la circonſtance actuelle dans laquelle ſe trouve un *drap*, mais relativement à ſa deſtination future. L'une des propriétés eſſentielles, & le premier mérite apparent des *draps* teints en laine, & des blancs pour uniforme, ou deſtinés à être mis en écarlatte, violet, pourpre, cramoiſi, &c. eſt de réfléchir les couleurs avec le plus de vivacité & le plus d'éclat qu'il ſoit poſſible; mais comme l'unité, la partialité, ou la généralité, la quantité enfin & la force de réflexion de la lumière, dépendent de l'état de la ſurface du corps réfléchiſſant, il eſt ſenſible que ſi les *draps*, dont la deſtination eſt telle que nous venons de l'indiquer, étoient lainés, autant tirés à poil que doivent l'être les *draps* noirs, pour abſorber tous les rayons de lumière, & ne réfléchir, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, que leur abſence, que leur néant, pour être mat enfin, il eſt ſenſible, dis-je, que leur couleur réfléchie auroit peu d'intenſité, peu d'éclat, & qu'ils n'auroient pas de luſtre.

On doit donc beaucoup ménager ces *draps* dans les différentes repriſes du lainage. Les draps teints en laine doivent l'être plus encore que les autres, quoiquo pour l'ordinaire, ils aient la corde

plus torſe; mais parce que la laine dont elle eſt formée, ayant paſſé pluſieurs fois ſous les cardes, eſt réduite en un grand nombre de filamens très-courts; & que les *draps* de cette ſorte une fois entamés par le chardon, ſans le ſecours de beaucoup de contre-poils & de chardons bien forts, qui les découvriroient & les dégraderoient, bientôt laiſſent échapper aſſez de laine pour en couvrir leur ſuperficie.

Au contraire l'état très-ouvert, après toutes les coupes de troiſième eau, dégarni même au point de montrer la corde, indique, dans les *draps* deſtinés à être teints en noir, une précaution, une préparation d'où réſultera leur beauté après les apprêts. Néanmoins comme ces *draps* ont beaucoup ſouffert, & par l'extrême chaleur des bains de teinture, & par la nature corroſive des ingrédiens dont elle eſt compoſée, & par le frottement continuel dans leur lavage à la terre, s'ils n'étoient beaucoup ménagés dans les premiers lainages, ils ſe garniroient très-promptement & trop d'abord d'une ſi grande quantité de filaments, qu'il ne ſeroit pas poſſible de les ranger & de leur donner un pli uniforme, ce qui rendroit ces *draps* cailleux.

En aucun cas, ce ne devroit être que l'effet préſuppoſé de chaque opération, toujours déterminée, quant au fond & à la manière, par l'état actuel du *drap*, & pour ſa deſtination future, qu'il faudroit la tenter ou du moins en déterminer la direction; d'où l'on peut préſumer les connoiſſances que néceſſite l'art du lainage; & d'où l'on juge combien ſouvent en ſont dénués ceux qui le pratiquent, par le mauvais apprêt des *draps* de pluſieurs manufactures où l'on ne donne ordinairement que deux eaux, chacune de ſept à huit traits de chardons; ce qui eſt d'autant moins ſuffiſant pour les garnir, les adoucir, les perfectionner, qu'ils ne ſont jamais lainés à contre-poil.

[*Des draps pour redingotes, ſurtouts, & habits de Soldats.*

» Il eſt bon de rapporter ici une petite préparation qu'il eſt à propos de donner aux *draps* qu'on deſtine pour faire les redingotes, ſurtouts, & même ceux qu'on deſtine pour l'habillement des troupes, afin de les rendre impénétrables à la pluie. Cette façon conſiſte à leur donner une bonne voie de chardon mort à l'envers & à l'endroit, avant de les fouler.

» On commence donc à donner une voie de chardon mort, chardon devant, chardon derrière, de ſorte que le *drap* ſoit en même temps lainé à poil & à contre-poil; enſuite on le plie en trois, on l'empile à la foulerie pour le faire travailler pendant trois heures avec de l'eau ſeule, pour lui faire prendre lainage; après quoi on retire le *drap* pour lui donner une voie de chardon ſur le côté qui a été en-dehors; en reployant le *drap*, on met en-dedans le côté qui étoit en-dehors; on empile la pièce; on la fait travailler pendant deux heures; on la retire encore pour mettre en-dedans le côté qui a été l'envers le premier, & qui devient l'endroit de la pièce; alors on lui donne du ſavon, & on le foule à la manière ordinaire.

» La laine de la ſuperficie du *drap* ſe trouvant dégagée de la corde par le moyen du chardon, eſt plus diſpoſée à ſe défiler; le feûtre augmente de plus en plus pendant que le *drap* ſe foule, & enfin il devient feûtré comme l'étoffe d'un chapeau ſur laquelle l'eau gliſſe.

» La manière d'apprêter ces *draps*, conſiſte à leur donner deux bonnes voies de chardon mort du côté de l'endroit, pour en ôter la laine morte & *jareuſe* que l'action des pilons a fait pouſſer ſur la ſuperficie; & enſuite deux coupes, à l'endroit de la pièce & une à l'envers. On penſe qu'il eſt tout-à-fait inutile, pour ne pas dire nuiſible, de donner d'autres apprêts aux *draps* deſtinés pour les troupes. Un plus fort lainage & plus de coupes de tonture leur donneroient véritablement plus d'œil & plus d'apparence: mais ces opérations les affoibliroient; &, comme ils ont plus beſoin de bonne qualité que de brillant, le ſimple apprêt qu'on vient de dire paroît ſuffire: quelques-uns portent cela à l'excès, & prétendent qu'on ne doit preſque pas tondre les *draps* deſtinés pour les troupes, & qu'une longue laine les fait durer davantage; parce que, diſent-ils, pendant que la laine s'uſe, le corps du *drap* ne ſouffre pas. Ce ſentiment eſt une erreur d'autant plus grande, que c'eſt cette laine qui le fait uſer plus vite. La raiſon eſt qu'une longue laine retient ſur un habit la pluie plus long-temps, le rend plus difficile à ſécher, & la pouſſière y tient davantage, laquelle jointe à l'humidité, ronge & pourrit la corde en peu de temps; au lieu qu'à un *drap* dont le chardon a ôté la laine *jareuſe* de la ſuperficie, & qui eſt bien tondu, la pouſſière n'y tient pas, l'eau coule deſſus, & il ſe ſéche plus vîte, ce qui contribue à le faire durer plus long-temps; cette longue laine ne ſert qu'à cacher une groſſe & vilaine corde que le chardon n'a pu couvrir. Il eſt certain que les apprêts donnés à propos ne nuiſent jamais, même à un *drap* groſſier: pour peu que la corde d'un *drap* ſoit d'une certaine fineſſe, le *jare* étant ôté par le chardon; il ne peut être tondu de trop près; car c'eſt une erreur de filer gros le *drap* pour les troupes. L'expérience montre qu'en filant d'une certaine fineſſe, & augmentant les fils de la chaîne à proportion, les *draps* ſont d'un meilleur ſervice.

» Ce ne ſont pas les *draps* les plus épais, & où il entre beaucoup de laine qui durent davantage. Cette qualité vient principalement d'un tiſſage ſerré bien condenſé: or le gros fil eſt contraire à ces deux opérations, en voici la raiſon: quand le fil de la chaîne eſt filé gros, il ne ſe croiſe pas ſur le métier, & il empêche par-là les

ſils de la trame de s'approcher parfaitement; ils laiſſent entr'eux un intervalle que l'opération du foulon ne peut remplir exactement; tout ce que cette opération peut faire, c'eſt d'enfler les fils, mais ſans parvenir à les lier & à les feutrer les uns avec les autres; d'où il arrive que les *draps* faits de gros fils, faute de liaiſon, ſe caſſent plus aiſément que ceux dont la filature eſt d'une moyenne groſſeur; parce que la chaîne de ces derniers ſe croiſant mieux ſur le métier, & la trame s'approchant davantage, le foulon alors a plus de facilité à les lier & à les condenſer enſemble; ce qui rend le *drap* bon.

Cet article eſt tiré de M. Duhamel.]

Le *ſtricage* eſt un foible lainage qu'on donne aux *draps* noirs & aux bleus, après le lavage à la foulerie, pour en recoucher le poil que le froiſſement de la terre & des pilons a dérangé & confondu. Cette opération ſe réduit à quatre ou ſix traits diſtribués à poil en pleine eau avec des chardons *invalides* ou très-émouſſés. On a abſolument abandonné l'uſage des cardes, quelqu'uſées qu'elles ſoient, pour les premiers traits du ſtricage; elles endommageoient évidemment l'étoffe.

Quoique les *draps* mis en toute autre couleur, comme écarlatte, cramoiſi, pourpre, chamois, &c. ne ſoient pas lavés à la foulerie au ſortir de la teinture; mais ſeulement *rincés* au courant de la rivière ou dans un grand réſervoir, on s'eſt mis à Sédan dans l'uſage de les ſtriquer de la même manière que les noirs & les bleus, avec l'attention de les mouiller avec une eau de ſon paſſée au tamis. On croit que cette pratique les adoucit & les range mieux dans le fond.

Après le ſtricage on table les *draps*, on pend les noirs & les bleus pour les faire égouter, une demi-heure en été, & juſqu'à deux heures en hiver; puis on les rame. On ne fait pas égouter avant de les ramer, les *draps* d'une autre couleur, dans la crainte qu'il ne s'y forme des ondes.

Des draps blancs pour uniforme. Long-temps on n'imagina, pour la plus grande perfection des *draps* de cette ſorte, que d'en choiſir la laine très-blanche, de la purger parfaitement de ſon ſuin, d'en diſtraire toutes les parties rouſſes ou ternes; à dégraiſſer enſuite & dégorger le *drap* le mieux poſſible. Aujourd'hui on veut un blanc ſi éclatant que la réunion même très-exacte de toutes ces préparations ne ſauroit ſuffire. Il faut ſoufrer les *draps*, puis les paſſer dans une eau préparée avec du blanc d'Eſpagne, de l'indigo ou du bleu de Pruſſe. Pour ces pratiques, voyez au Traité du BLANCHISSAGE, le *blanchiſſage des étoffes de laine*: ajoutez y, pour ce cas-ci, qu'on accroche les *draps* dans le ſoufroir, en zig-zag par une liſière, à des clous à crochet attachés au mur à ſept ou huit pieds de hauteur.

Nous dirons encore que, pour le paſſage en craie & au bleu d'une pièce de quarante à quarante deux aunes, dans une petite cuve d'eau claire & nette, on verſe, à l'exception du marc, un ſeau de ſept à huit livres de blanc d'Eſpagne, en poudre & délayé; qu'on *pallie* la cuve & qu'on y fait paſſer la pièce ſur le moulinet toujours rapidement, durant environ un quart-d'heure; qu'on la lève enſuite ſur le moulinet, qu'on ajoute au bain un ſeau d'eau dans laquelle on a délayé une once & demie du plus bel indigo ou de bleu de Pruſſe, pulvériſé, enfermé & tamiſé dans un nouet de toile; enfin qu'on pallie ce bain, qu'on y rabat le drap ſur le champ, en le tournant & le retournant ſur le moulinet. Enſuite on le table ſur une ſerpillière & on le porte à la lainerie, où on lui donne quatre traits de chardons invalides, pour en ranger & recoucher la laine, en obſervant de l'arroſer avec du bain de la cuve. On le rame, & lorſqu'il eſt ſec, on le bat avec des baguettes, pour en chaſſer la poudre dont il s'eſt chargé dans le blanchiſſage.

Pour faire perdre au *drap*, par les lainages ſuivants, ce que pourtant on peut obtenir en toute circonſtance avec de l'eau chaude, l'âpreté & l'odeur déſagréable que lui donne l'acide ſulfureux volatiliſé, on le ſoufre après la tonte en demi-laine. Quant au blanchiſſage, il ne doit avoir lieu qu'entre les tontures en troiſième eau & celles d'apprêt; pluſieurs fabricants même, pour éloigner toute occaſion de mal-propreté de la part des tondeurs, ne donnent le blanc au *drap* que lorſqu'il n'a plus à repaſſer entre les mains de ceux-ci. Il ne faut pas oublier de prévenir qu'on ne doit jamais dépoſer immédiatement ſur le bois, un *drap* blanc ſoufré & non purgé de l'acide du ſoufre, qui, diſſolvant les parties gommo-réſineuſes du bois & s'en chargeant, teindroit & tacheroit le *drap*.

§ II.

De la tonte ou tonture des draps. Tables des comptes des laineurs & des tondeurs.

On a, dans cette opération, deux objets qui, l'un & l'autre, néceſſitent de la répéter plus ou moins ſuivant la nature de l'étoffe & les circonſtances ou l'état dans lequel elle ſe trouve. L'objet apparent de la tonture, celui qui, après le feutrage, appartient, caractériſe plus particulièrement le *drap*, le pare & l'embellit davantage, eſt d'en raſer le poil pour le rendre parfaitement uni, pour qu'il s'émouſſe au plus près de la corde, qu'il l'a couvre entièrement; que le *drap* en devienne doux, & cependant qu'il réfléchiſſe les couleurs le plus vivement poſſible. L'objet préparatoire à ces effets, mais inſenſible à l'œil, eſt de découvrir de nouveau de temps en temps le tiſſu du *drap*, pour que les chardons l'atteignent, le pénétrent, en démêlent les poils & les amenent à la ſurface. Sans ces tontures répétées, les chardons gliſſeroient ſur le poil tiré dans les précédents lainages; ils ne

piqures multipliées des crochets qui ſervent à tenir le *drap* tendu. Il eſt de règle de fournir aux tondeurs tout ce qui eſt néceſſaire pour rembourrer leur table; mais le rembourrage eſt leur affaire: calée, aſſujettie de toute part, ſon marche-pied poſé en avant, le *faudet* ou ratelier ſous la table, pour y placer le *drap*, elle eſt en état de ſervir. Le marche-pied n'eſt autre qu'une planche de la longueur de la table, inclinée comme elle, appuyée à terre d'une part, de l'autre ſur une pierre, & ſur laquelle ſe placent les ouvriers pour travailler.

Du travail des tondeurs. En général les *draps* fins ſe travaillent par deux tondeurs à la fois; le fabricant y trouve l'avantage d'expédier les opérations multipliées qu'exige cette ſorte de *draps* qui en outre ſont ordinairement dans les plus grandes largeurs; les ouvriers y trouvent celui de ſe fatiguer moins, parce que chacun d'eux n'ayant à tondre que la moitié de la largeur du *drap*, a moins d'eſpace à parcourir avec ſes forces ſur les bras; pour regagner ſa première poſition. Mais alors il eſt indiſpenſable d'aſſortir tellement, & les tondeurs ou *planquets*, en terme de fabrique, & leurs forces, que de part & d'autre, il en réſulte le même effet. La différence d'uſage, de pratique, d'expérience des uns, de la forme & diſpoſition des autres, en apporteroit de ſenſibles dans le travail ſur toute la moitié de la largeur du *drap*.

Les planquets, en lieu d'opérer, prennent la tête de la piece, & l'ammènent du derrière en deſſus de la table, où ils l'attachent quarrément par les liſières, avec des crochets longs de trois à quatre pouces, & ſemblables à des arcs dont les pointes ſont recourbées en dedans. Ils tendent ainſi le *drap*, de manière qu'il ne faſſe de plis en aucun ſens; puis ils en relèvent la laine avec une petite lame de fer ou de bois, enſuite avec la main, en obſervant de ſoufler un peu d'eau çà & là pour rendre les poils plus ſouples, & plus aiſés à relever. Placés, l'un à la liſière d'en haut, l'autre vers le milieu de la largeur du *drap*, où eſt attachée une forte épingle ſuſpendue à une ficelle. Pour marquer l'endroit précis où le premier planquet doit s'arrêter; le côté gauche contre la table, ayant en face leurs forces, aſſiſes & bien diſpoſées en travers de la table, ils les ſoutiennent en ouvrage au moyen de la *billette* qu'ils ſaiſiſent en deſſous avec la main droite, & ils les ſerrent contre eux en appuyant de la même main le talon contre la branche du couteau mâle. Puis, de la main gauche, paſſée dans la bride, après avoir fait monter en talon les deux couteaux l'un ſur l'autre, ils empoignent le *curot* ou la *mailloche* qu'ils font tourner ſur le dos du mâle pour le faire agir.

En ſuivant ainſi le travail par un mouvement lent & uniforme, les forces deſcendent à meſure, & l'on parvient à l'autre bout de la tablée, après en avoir coupé les poils également par-tout. Alors, les planquets portent les forces aux extrêmités de la table, avec de vieilles cordes uſées, ils broſſent la tablée pour en coucher le poil; ils la détachent, la tirent en avant, en forment une nouvelle de la ſuite de l'étoffe; & ainſi juſqu'à la fin de la piece.

Pour que le mouvement ſoit facile & régulier, & le travail par conſéquent, il faut; 1°. que les forces ſoient en équilibre, ce qui dépend de la charge qu'on donne à la partie de ces forces qui porte ſur la table, pour contrebalancer celle de l'anneau qui eſt en dehors; 2°. que la pointe du couteau femelle ſe trouve exactement ſur l'arrête de la table: ſi elle rentre en dedans, elle plonge dans le *drap*, de manière que les forces, à meſure qu'elles deſcendent, coupent le poil juſqu'à la corde; ſi elle paſſe en dehors, elle s'échauffe & ſe détrempe inſenſiblement: d'ailleurs, les forces alors, portant trop du talon ſur la table, ne peuvent s'ouvrir ni couper en cet endroit; 3°. qu'à chaque fois que les planquets démarchent; ils tiennent leurs forces plus en reſpect en les ſerrant contre eux, évitant toute ſecouſſe dans la crainte qu'elles ne gliſſent au-delà du point de travail; 4°. qu'à chaque tablée ils frottent du doigt, trempé dans l'huile, le deſſus du tranchant du couteau femelle ſeulement, en prenant bien garde de ne pas tacher le *drap* de cette huile, ſur-tout s'il eſt d'une couleur tendre; raiſon qui, pour cet uſage, dans les pays où l'huile d'olive eſt chere, fait donner ſur toute autre la préférence à celle de navette; comme facile à enlever au ſavon, & même à l'eau chaude; 5°. lorſqu'une étoffe a pluſieurs coupes conſécutives à recevoir, qu'on briſe les tablées, de manière que la portion d'étoffe qui, à la première coupe, ſe trouveroit ſous la pointe des couteaux, à la ſeconde, ſoit au milieu des tranchans; ſans cela on n'auroit point une tonture égale; & encore, pour la rendre telle, faut-il aſſeoir les forces en table différemment d'une coupe à l'autre, de façon que ſi, à la première coupe, le talon de cet outil portoit deſſous, a la ſeconde coupe, il en fût dégagé d'environ trois doigts; autrement les forces coupant toujours plus en talon qu'en pointe, elles raſeroient le *drap* de plus près à la droite de chaque tablée. Et pour pouvoir toujours, d'une coupe à l'autre, diſtinguer les tablées, l'un des planquets tire de biais ſur le bout de la liſière de chacun un petit trait de corde, qui couche le poil en ſens contraire, & ſert d'indice aux ouvriers.

Un *drap* eſt eſtimé bien tondu lorſqu'il eſt battu ou approché de près & uniment, qu'il eſt parfaitement couvert d'une laine bien courte & très-égale dans toute ſon étendue; & que d'ailleurs il n'a point d'*écritaux*, de *biſes*, d'*entre-deux* ou *banqueroutes*, de *machures*, de *té-*

moins, de *pointages*, de *papes* ou *queues de rat*, & de *coups de fond*.

Les écritaux ſont des parties plus hautes de poil, qui forment des traces ou ſillons ſur la longueur du *drap*; ils proviennent ou de ce que les tondeurs ont voulu couper trop de laine à la fois, ou de ce qu'ils ont précipité la marche des forces; de ce qu'ils les ont fait *courir en table*.

Les biſes ſont cauſées par les égrains qui ſe rencontrent aux tranchans des forces. Ce ſont des traces qui ne diffèrent des écritaux qu'en ce qu'elles ſont ſur la largeur de l'étoffe.

Les entredeux ou banqueroutes, ſi les entredeux ſont conſidérables, arrivent lorſqu'en détablant l'étoffe, on en tire plus en bas qu'il n'y en a de tondue; elles proviennent plutôt de la mauvaiſe foi, que de l'inattention de l'ouvrier.

Les machures ſont des parties où le poil eſt en effet maché par le tranchant des forces, lorſqu'il en devoit être coupé. Cet accident provient ou de ce que l'émouleur a mal ragréé les forces, ou de ce que le tondeur, en marchant, les a tellement fait entrer en laine, que leurs tranchans ne peuvent plus ſe toucher exactement d'un bout à l'autre, à l'extrêmité des biſeaux.

Les témoins ſont des parties qui reſtent intondues, lorſque les ouvriers ne travaillent pas exactement du haut en bas de la tablée, qu'ils ne commencent pas à tondre préciſément contre, & même ſur les fils de liteau de la liſière d'en haut, & juſque ſur ceux de la liſière d'en bas. On appelle encore *témoins*, les endroits non tondus, qui ſe rencontrent dans le milieu de la largeur de la piéce, lorſque le tondeur d'en haut n'a pas pouſſé le travail juſqu'au point où ſon planquet l'a commencé.

Les pointages, les papes ou queues de rat, & le coup de fond, ſont autant d'endroits dont le poil, coupé juſqu'à la corde, donne l'idée d'une étoffe vermiculée ou rongée des vers à la ſurface. Les pointages viennent de ce que les forces ont été mal diſpoſées en pointe ſur la table: les papes, de ce qu'on a tondu ſur des plis qu'on a négligé d'étendre: & les coups de fond, de ce qu'on a ſerré le tranchant du couteau femelle contre le *drap*.

Ces trois derniers défauts ſont ſans remède. A l'égard des autres, on peut les réparer en remettant le *drap* en table, obſervant de ne relever le poil qu'avec la main, & ſeulement aux endroits où il eſt trop haut & inégal, afin que les forces le coupent ſans endommager le reſte, ce qui n'eſt pas ſans beaucoup de difficultés dans les tontures de troiſième eau & d'apprêts.

De la tonture en herman. La tonture comme le lainage en herman, ſont des opérations préparatoires dont le but eſt de dépouiller une étoffe de ſa garniture, pour la mettre à même d'être bien dégraiſſée, & de recevoir enſuite un ſecond lainage, cet objet peut être rempli par une ſeule coupe *à forces déſertes*. Mais, comme les planquets, dans l'idée de réparer, par la ſuite des apprêts, les défauts de ces préparations, ſouvent y donnent peu d'attention, il faut les ſurveiller & empêcher ſur-tout qu'ils ne faſſent des entre-deux ou banqueroutes, auxquels dans ce cas-ci, ils ſont fort ſujets; quoiqu'ils puiſſent facilement, à deux, tondre en herman de 85 à 90 aunes de *drap*, en douze heures de travail.

De la tonture en demi laine. Cette tonture, toujours répétée de ſuite d'un bout à l'autre de la piece, doit ſe faire à forces très-tranchantes: autrement, on ne viendroit point à bout de dégager la ſuperficie du *drap*, de l'immenſe quantité de poils que les chardons y ont amenés, ſans le ſecours d'un plus grand nombre de coupes qui augmenteroient d'autant le travail & les frais. Mais il faut que les tondeurs ſoient très-attentifs à leur ouvrage, qu'ils ne peuvent approcher de plus près, avec des forces très-tranchantes, qu'en courant le riſque de faire des écritaux, inconvénient qu'ils ne peuvent éviter qu'en tenant de telles forces toujours en reſpect.

Plus un *drap* eſt tondu de près dans la tonture en demi-eau, mieux il eſt diſpoſé à ſe bien ranger dans le lainage en troiſième eau; cependant il eſt à propos de laiſſer un peu haut de poil les *draps* lâches & minces, qu'on ne ſauroit auſſi bien garnir de laine que les autres *draps*, ſans les trop évider.

De la tonture tant en troiſieme ou derniere eau, qu'en apprêt. A l'exception des *draps* noirs qu'on ne tond en apprêt que lorſqu'ils ont été teints, lavés, ſtriqués, & ramés, tous les autres reçoivent de ſuite, ſans interruption, leurs coupes de troiſième eau & d'apprêt. On leur donne, ſuivant leur degré de fineſſe & de force, d'abord une, deux ou trois coupes avec des forces tranchantes; puis, deux, trois, quatre, cinq ou ſix autres avec des forces déſertes. Les forces tranchantes abrégent la tonture & n'expoſent guère aux pointages & aux coups de fond tant que le *drap* ſe trouve couvert d'une laine aſſez longue pour empêcher leurs tranchants de pénétrer juſqu'à la corde. Mais lorſque le poil eſt accourci, les forces déſertes ſont bien indiquées, non-ſeulement parce qu'on n'a point à craindre, de leur uſage, les accidents dont on vient de parler; mais parce que la tonture qui en réſulte eſt toujours plus égale.

Comme ces forces ne pincent que peu de laine à la fois, on eſt obligé de multiplier les coupes pour avoir un *drap* fort court de poil; qualité eſſentielle aux *draps* fins, principalement au *draps* noirs; raiſon par conſéquent qui doit déterminer à ne pas battre de ſi près dans la tonture en troiſième eau, ceux qui ſont deſtinés à être mis en cette couleur, pour ſe réſerver la faculté de leur donner plus de coupes en

)prêts. On conſerve encore la faculté de mul-ıplier les coupes ſans endommager le *drap*, en l'employant pour en relever le poil que la main ıu lieu de lame. Cette précaution néceſſaire, au noins pour les deux dernières coupes d'apprêt le tous les *draps*, eſt indiſpenſable pour ceux ıui ſont lâches ou creux, que ce défaut pro-ıienne du tiſſage, qu'il provienne du foulage, 'un ou l'autre mal fait. Un *drap* bien tiſſé, &)ien foulé embellit à meſure qu'on l'approche lavantage en dernier apprêt; dans le cas con-ıraire, il faut bien, pour qu'il ne montre pas ıa corde, lui laiſſer le poil un peu allongé; alors bientôt il fait la ratine, il perd ſon luſtre, il ſe charge de pouſſière, il reſſemble à un *drap* tourné d'envers.

Certains tondeurs, ſouvent de l'avis, du con-ſentement du moins du fabricant, auſſi igno-rant qu'eux, dans l'idée que cette pratique, em-pêchant les forces de prendre autant de poil ou de couper autant de laine, donnera lieu à un plus grand nombre de coupes, enſiment les *draps* noirs à la première ou ſeconde coupe d'apprêt, en paſſant deſſus chaque tablée les mains enduites d'huile ou de graiſſe; mais cet expédient, quand même il en réſulteroit les avantages qu'on ſup-poſe, & qu'on peut obtenir ſans inconvénient, comme on l'a vu plus haut, eſt déteſtable, en ce que cette graiſſe qui ſe décèle par la pouſſière qu'ils abſorbent & qu'on n'en ſauroit expulſer, affecte les *draps* d'une manière irrémédiable.

Lorſque les *draps* ſont tondus en dernier ap-prêt, on leur donne une coupe d'envers pour en ôter la groſſe laine, & les rendre plus moël-leux. On les approche plus ou moins dans ce travail, qu'on paie à raiſon de ſa perfection, comme tonture en herman, en demi-laine, ou en troiſième eau. Il eſt également bien, pour les mêmes raiſons de les tondre, de les tuiler à l'envers, comme il eſt néceſſaire de les tuiler à l'endroit avant de les mettre en preſſe; ils ne ſeroient pas ſujets, comme il arrive fréquem ment, en s'ébourrant ſous la doublure, de faire bourrelet au bas des vêtemens. Quelques fabri-cants ne font pas tondre, mais ſeulement broſſer & tuiler leurs *draps* à l'envers, préſumant qu'ils en ſont plus doux. D'autres font friſer ou ratiner par l'envers les *draps* noirs deſtinés à la conſom-mation de Paris; leur but eſt d'y faire imaginer plus de force, plus d'épaiſſeur, de fermeté; mais les boutons qui bientôt ſe détachent par le frote-ment, groſſiſſent autrement les bourrelets dont on vient de parler.

Dans la tonture, comme dans le lainage, on peut établir des principes, & donner des règles; on peut indiquer les procédés, en tracer la marche, ou donner la ſuite; mais chaque opé-ration, au fond, à la manière & au temps, n'en ſera pas moins ſujette aux circonſtances, qui toutes fourniront des exceptions ou des mo-difications qu'il n'appartient qu'à l'homme inſtruit de remarquer & de ſaiſir. Indépendamment des raiſons générales, & des cauſes primitives qui déterminent chaque fabricant à former tel plan, à ſuivre telle marche; il ne peut & ne doit arrêter aucune opération en particulier que d'après l'effet de la précédente. Ici on revient aux forces tranchantes après s'être ſervi des forces déſertes, là on emploie plutôt celles-ci, abandonnant plu-tôt les autres; ainſi du reſte.

Quand la ſurface du *drap* eſt bien ouverte, raſe & égale, que ſon poil roule ſous les doigts, ſe met en petits boutons entre leſquels on n'ap-perçoit la contexture du *drap* que comme un fond ſablé très-fin, & qu'il ſe recouche aiſément, on peut juger que le *drap* a été bien gouverné dans les opérations du lainage & de la tonture, & qu'il eſt bien apprêté. Au contraire s'il eſt baveux ou cailleux, que ſa laine ne ſe relève qu'avec peine, qu'elle ſoit inégale & brouillée dans le fond, qu'elle ſe recouche mal après avoir été relevée, & pourtant qu'il ait été, comme il convient, chardonné en demi-laine, & en troiſième eau, c'eſt que les tondeurs, pour expédier la beſogne ou éviter le travail d'un plus grand nombre de coupes, ont tondu le *drap* en apprêt avec des forces tranchantes qui ont laiſſé en arrière beaucoup de poils qui n'avoient point été relevés, ou cela vient d'avoir relevé ſi légèrement ces mêmes poils, même en ſe ſervant un plus grand nombre de fois des autres forces, qu'elles en coupent peu à la fois & cou-rent en table, ſans néanmoins faire d'écritaux. Toutes ces diffectuoſités ſont aſſez fréquentes, à moins qu'on ne les ſurveille bien, de la part des ouvriers payés à la pièce ou à forfait; mais, lorſque cela eſt praticable, on les leur fait ré-parer à leurs frais, ou on les punit par des amendes, ou une diminution du prix convenu.

Les *draps*, tant en troiſième eau qu'en apprêt, reçoivent, les noirs, depuis quatre juſqu'à huit coupes; les blancs, & ceux teints en laine, deux, trois ou quatre ſeulement. Deux plan-quets ne peuvent, en douze heures de travail, tondre parfaitement que quarante-huit, au plus cinquante aunes de *draps*; tandis qu'ils en tondent aiſément en demi-laine de cinquante à cin-quante-ſix aunes dans le même intervalle.

En général les laineurs & les tondeurs ne ſont points diſtincts d'état; & ſouvent ce ſont les mêmes ouvriers qui font & répètent leurs opérations alternatives; cela doit être pour la per-fection de celles-ci & le bon emploi du temps: il eſt bien inutile d'en dire les raiſons à qui, ſans cela, ne ſauroit les comprendre; mais à Paris, où c'eſt beaucoup gagner que de mul-tiplier les communautés, parce que cela engendre beaucoup de procès; à Paris, où, plus près de l'autorité, les *faiſeurs* ſe font plus valoir en multipliant les objets, en gonflant le balon,

dont les gens en place, le plus ſouvent, ne ſavent voir que la ſurface, on avoit fait de ces ouvriers deux communautés très-ſéparées, comme on en a fait tant d'autres, qui ne peuvent avoir d'autres motifs que ceux que nous venons d'exprimer. Je ne puis m'empêcher, à cette occaſion, de rappeller ce que me dit un jour un homme en place à qui je préſentois le plan d'un travail : *Multipliez les colonnes, les titres, les articles; cela frappe; c'eſt ce qui fait effet.*

Dans pluſieurs manufactures les laineurs & les tondeurs ſont payés à la journée; à Sedan, à la faveur d'un Arrêt du Conſeil du 23 Juillet 1750, piége pour arrêter les foibles & que briſent les forts, ils ſont payés à raiſon de 1 ſol 3 deniers par heure de convention : il eſt voulu d'abord qu'il ſoit payé une heure pour deux planquets laineurs par ſix paires de chardons qu'ils emploient & font ſucceſſivement travailler des deux côtés; puis, que deux planquets tondeurs aient, par dix aunes de *drap* tondues, ſavoir; neuf heures pour les hermans, onze heures pour les demi-laines, & treize heures pour les troiſièmes eaux, les derniers apprêts & les noirs.

Lorſqu'il s'agit d'apprécier le travail de la lainerie, on multiplie la totalité des traits qu'a reçus le *drap* par le nombre de chardons fixé pour chacun, relativement à la longueur de la pièce; on prend la ſixième partie de ce produit; c'eſt la quantité d'heures à payer aux deux planquets qui ont travaillé enſemble.

Pour la tonture on multiplie l'aunage par neuf heures, par onze ou par treize, ſelon le degré du travail à évaluer; le dixième de ce produit eſt le nombre des heures à payer aux deux tondeurs. Ainſi il eſt dû aux premiers ouvriers quatre-vingt-onze heures quatre ſixièmes, c'eſt-à-dire, quatre-vingt-douze heures, ou cinq livres quinze ſols, pour cinquante traits de chardons diſtribués à un *drap* de vingt-une aunes de longueur; & aux autres ouvriers, vingt-ſept heures trois dixièmes, c'eſt-à-dire, vingt-ſept heures, ou trente-trois ſols neuf deniers, pour en troiſième eau donnée au même parties d'heures qui en excédent la n comptées pour une heure; celles qui deſſous de cette moitié ne ſont point

Les fabricants, que ces petits calc cuperoient trop, & c'eſt le plus gran ſi ce n'eſt tous, ſe procurent, pour l de ces différentes opérations, des con réduits en table, dont nous allons ſommaire, & dont voici l'explication

Dans la première bande de la table nant le lainage, ſont écrites de ſuit rentes quantités de traits de chardon *draps* peuvent recevoir. Les deux caſes à gauche des bandes inférieures co l'une, l'aunage des *draps*, l'autre, l de paires de chardons néceſſaire po trait. Les caſes ſuivantes renferment & les ſommes que produiſent aux l différentes quantités de traits de chard dans la bande du haut.

La table concernant la tonture eſt trois parties; l'une regarde les *herma* vante les *demi-laines*, la dernière les *eaux*, les apprêts & les noirs. Dans l colonne eſt l'aunage des *draps*, dans ſont les heures & les ſommes dûes coupe, deux, trois, &c.

Veut-on ſavoir le prix du lainage tonture des *draps*? Il faut chercher ment dans la première bande horiſ chaque table, la quantité de traits & que ce *drap* a reçus, de là deſcenda diculairement juſqu'à la bande horiz commence par un nombre égal à celui de la pièce, on trouve les heures & l qui reviennent aux planquets laineurs é pour prix de leur travail. On peut air deux tables ci-jointes, vérifier les deu qu'on a donnés précédemment du lai la tonture d'un *drap* de vingt-une aun gueur.

S DES LAINEURS.

32.	36.	40.	46.	48.	50.	56.	60.
53.	60.	67.	77.	80.	83.	93.	100.
3l. 6s. 3d.	3l. 15s.	4l. 3s. 9d.	4l. 16s. 3d.	5l.	5l. 8s. 9d.	5l. 16s. 3d.	6l. 5s.
56.	63.	70.	80.	84.	87.	98.	105.
3l. 10s.	3l. 18s. 9d.	4l. 7s. 6d.	5l.	5l. 5s.	5l. 8s. 9d.	6l. 2s. 6d.	6l. 11s. 3d.
59.	66.	73.	84.	88.	92.	103.	110.
3l. 13s. 9d.	4l. 2s. 6d.	4l. 11s. 3d.	5l. 5s.	5l. 10s.	5l. 15s.	6l. 8s. 9d.	6l. 17s. 6d.
64.	72.	80.	92.	96.	100.	112.	120.
4l.	4l. 10s.	5l.	5l. 15s.	6l.	6l. 5s.	7l.	7l. 10s.
107.	120.	133.	153.	160.	167.	187.	200.
6l. 13s. 9d.	7l. 10s.	8l. 6s. 3d.	9l. 11s. 3d.	10l.	10l. 8s. 9d.	11l. 13s. 9d.	12l. 10s.
112.	126.	140.	167.	168.	175.	196.	210.
7l.	7l. 17s. 6d.	8l. 15s.	10l. 8s. 9d.	10l. 10s.	10l. 18s. 9d.	12l. 5s.	13l. 2s. 6d.
117.	132.	147.	169.	176.	183.	205.	220.
7l. 6s. 3d.	8l. 5s.	9l. 3s. 9d.	10l. 11s. 3d.	11l.	11l. 8s. 9d.	12l. 16s. 3d.	13l. 15s.
125.	141.	157.	180.	188.	196.	219.	240.
7l. 16s. 3d.	8l. 16s. 3d.	9l. 16s. 3d.	11l. 5s.	11l. 15s.	12l. 5s.	13l. 13s. 9d.	15.

ES TONDEURS.

TONTURE au, en noir, ou en apprêt.

Longueur des draps selon l'aunage du Roi	Trois coupes.	Quatre coupes.	Cinq coupes.
DEMI-PIÈCES.			
9.	74.	99.	123.
1ſ. 3d.	4l. 12ſ. 6d.	6l. 3ſ. 9d.	7l. 13ſ. 9d.
2.	78.	104.	130.
5ſ.	4l. 17ſ. 6d.	6l. 10ſ.	9l. 2ſ. 6d.
5.	82.	109.	136.
8ſ. 9d.	5l. 2ſ. 6d.	6l. 16ſ. 8d.	8l. 10ſ.
17.	86.	114.	143.
11ſ. 3d.	5l. 7ſ. 6d.	7l. 2ſ. 6d.	8l. 18ſ. 6d.
99.	148.	198.	247.
3ſ. 9d.	9l. 5ſ.	12l. 7ſ. 6d.	15l. 8ſ. 9d.
PIÈCES ENTIÈRES.			
04.	156.	208.	260.
10ſ.	9l. 15ſ.	13l.	16l. 5ſ.
09.	164.	218.	273.
16ſ. 3d.	10l. 5ſ.	13l. 12ſ.	17l. 1ſ. 3d.
14.	172.	229.	286.
2ſ. 6d.	10l. 5ſ.	14l. 6ſ. 3d.	17l. 17ſ. 6d.

PRIX des autres opérations acceſſoires des apprêts.

Le Stricage ſe paye comme le Lainage.

ON PAYE,

1°. Pour le Ramage d'une pièce entière..... 12 heures.

15ß

2°. Pour le Couchage de ladite pièce, par chaque trait de broſſe ou de tuile..... 5 heures.

6ß 3d.

OBSERVATIONS.

Les trois opérations ci-deſſus ſont réglées à plus haut prix qu'il n'eſt fixé par les articles V, VI & VII. du Réglement rendu pour les Laineurs & Tondeurs de la Manufacture Royale de Sedan, en date du 23 Juin 1750.

Telle eſt la ma énéralement depuis quatre juſqu'à cinquante-cinq ou ſoixante, ainſi que les heures & les ſomm dues pour une, d[s]; il y a dans la ſeconde la même ſuite d'aune, & les heures & les ſommes

On s'eſt attaché ux eſpèces, dont on trouvera le détail dans le premier des tableaux qui ſo a la fin de cet ou

Un peu inclinée ſur ſa largeur, elle eſt
rers le grand jour : ſur toute la longueur
'en bas ſont attachées de vieilles cardes,
ointe des dents tournée en deſſous, tient
bandé, & l'empêche de venir de l'ar-
avant de la table. Toute autre matière
indiquée par le rembourrage de la table
r, ſeroit ſuſceptible d'être diſſéminée en
emps, des noppes, du foin, des herbes
&c. que pluſieurs fabriques ont la mal-
'employer, doit être proſcrite, parce-
on des broſſes & de la tuile hâte la ré-
le ces matières, & les fait ſortir en une
qui s'incorpore dans le *drap*.

oſſes, de deux pieds & demi de longueur
ouces de largeur, de poil de ſanglier
t, ſont garnies en deſſus vers les extré-
e deux courroies, dans leſquelles l'ou-
e les mains pour les tenir plus fermes.
s, de mêmes dimenſions que les broſſes,
ement garnies de courroies, ſont for-
ne planche d'un pouce d'épaiſſeur, en-
n côté, d'un maſtic compoſé de réſine,
pilé & de limaille de fer tamiſée, le
& broyé de manière à prendre la conſiſ-
une pierre.

ouvriers tondeurs, placés en face du
ant la table, ſous laquelle eſt le *drap*
tirent à eux la queue, l'étendent bien
nt ſur la table ; puis, chacun avec une
'il tient à deux mains, & dont il donne
uit traits, de l'arrière en avant, pour
toujours le poil dans ſon ſens, nétoie
ır de la tablée. Enſuite ils la balaient
même ſens, avec une poignée de brins
au écorcés, enfin, ils abaiſſent par der-
te tablée pour en former & nétoyer une

parvenu à la fin de la pièce, on la re-
ar la queue juſqu'à trois fois, pour lui
toujours dans le même ſens, d'abord
nde couche avec les broſſes, puis une
& une quatrième avec les tuiles. A la
couche du tuilage, à chaque tablée,
uffler deſſus, plus ou moins d'eau, ſui-
'orce & quantité de laine du *drap*, afin
dre le poil plus ſouple, de le ranger
er mieux. Tels ſont les moyens de rendre
très-net, en lui procurant toute la dou-
à la fois la fermeté dont il eſt ſuſ-

ermine le couchage d'un *drap* par le
ou *endoſſage*, c'eſt-à-dire, en le pliant
ſur ſa largeur, l'endroit en dedans,
es l'une contre l'autre ; en le mettant
ens de ſa longueur par de grandes pliées
zig-zag ; & formant du tout un rouleau
nveloppe de la tête du *drap* pour le
inſi aux preſſeurs.

En général l'opération du couchage eſt confiée à des tondeurs gagés : c'eſt toujours le meilleur parti. Dans quelques fabriques on paie cinq heures à raiſon d'un ſol trois deniers l'heure, par chaque couche que deux ouvriers donnent à une pièce de *drap* de quarante-quatre aunes de longueur. Ils peuvent coucher & endoſſer cinq pièces dans l'eſpace de onze heures & demie de travail.

4°. *De la preſſe & du preſſage des draps.* Luſtrer les *draps* & les réduire à un plus petit volume : voilà toute l'utilité de la preſſe : on y gagne peu pour la beauté : on n'y gagne rien pour l'uſage ; cependant le luſtre qui réſulte d'une ſurface plus unie, fait paroître la couleur plus égale : il flatte le grand nombre ; & comme c'eſt le grand nombre qui conſomme le plus, & qu'on ne fait des *draps* que pour les vendre, il les faut fournir comme on les veut, ſous peine de voir les conſommateurs, ainſi qu'ils le font de tant d'autres objets, aller auſſi chercher des *draps* ailleurs, même à l'Étranger. L'avantage de les ranger mieux ſous toile, de les emballer mieux, de les tranſporter plus facilement, n'eſt pas non plus à négliger.

5°. *De la preſſe.* Comme le preſſage des *draps* n'eſt pas d'une grande force, il faut donner aux preſſes la plus grande ſimplicité. La néceſſité de diſtinguer ces preſſes de celles d'apprêt des étoffes raſes, très-différentes principalement par le jeu, la diſpoſition & l'effet, m'oblige de donner la figure des unes & des autres ; mais le coup d'œil ſur les premieres ſuffira pour en prendre l'idée ; je vais ſeulement donner leurs dimenſions, qui encore peuvent varier ſans une grande conſéquence.

Les jumelles, dreſſées paralellement à la diſtance de deux pieds & demi, trois pieds, ou trois pieds & demi, ont de dix à douze pouces de face, de quinze à dix-huit de largeur, & de dix à douze pieds de hauteur, plus ou moins ſuivant celle du plancher de l'attelier.

La pièce d'écrou, taraudée dans le milieu, taillée en fourche par ſes extrêmités, emboîtée dans les jumelles vers le haut, & tenue aſſemblée avec des liens & des boulons de fer, a cinq pieds de longueur, & deux pieds d'équariſſage. La vis, calibrée ſur l'écrou, ou l'écrou ſur elle, pour que l'une roule dans l'autre avec douceur & préciſion, eſt une pièce de bois de quatre à cinq pieds de longueur. Taillée quarrément du bas ; elle ſert d'axe à une lanterne, au moyen de laquelle, avec un lévier, & même un moulinet à arbre vertical en forme de cabeſtan, autour duquel s'enroule un cable, on fait tourner & deſcendre la vis même, au-deſſous de laquelle & de la lanterne eſt ſuſpendu le manteau à l'aide d'un bouton de fer paſſé dans une crapaudine, ou ſoutenu en deſſous par des clavettes.

Le manteau, ainſi tenu en l'air dans une ſituation horizontale, & taillé non-ſeulement pour remplir l'intervalle des jumelles entre leſquelles il monte ou deſcend ſuivant qu'on tourne la vis à gauche ou à droite, mais pour les embraſſer en partie ſur le devant & ſur le derriere, qui a par conſéquent quatre pieds, au moins, en quarré, ſi l'intervalle des jumelles eſt de trois pieds & demi, eſt un aſſemblage de planches de bois dur & ſec, de trois à quatre pouces d'épaiſſeur.

Quelques fabricants au lieu de la preſſe de bois, d'un uſage général pour la groſſe draperie, fine & commune, ont établi une preſſe ſemblable ou approchante de la preſſe d'apprêt anglois, à vis de fer forgé, limé, poli, à pas très-ſerré, & à écrou de cuivre : ſans doute celle-ci donne une preſſion beaucoup plus forte, ſur-tout ſi on lui adapte le mécaniſme pour la ſerrer, qui fait partie de l'attelier des apprêts anglois que nous publions; mais nous ne ſommes pas d'avis que tant de preſſion ſoit néceſſaire aux *draps*, & nous penſons qu'on fera bien, à cet égard, de s'en tenir à l'ancien uſage.

On preſſe les *draps* avec des velins, des cartons & des plaques chaudes, ou ſeulement avec des velins & des cartons, ou ſans velins, ſans cartons & ſans plaques : cette derniere méthode eſt la ſeule convenable pour les *draps* noirs : on la diſtingue par le nom de *preſſage*. Des deux autres méthodes, qu'on emploie ſuivant les circonſtances, l'une s'appelle *cati à chaud*, l'autre *cati à froid*.

Les velins, eſpèce de parchemins en peau de veau, ſujets à ſe criſper à la chaleur, à prendre des plis qui s'impriment ſur l'étoffe, ne ſont propres, par cette raiſon, que pour le cati à froid, auquel même on ne les emploie preſque plus nulle part. Les cartons ſont compoſés de pâte plus ou moins fine, de pluſieurs feuilles de papier collées les unes ſur les autres, mieux ou moins bien liſſés, ſuivant l'art des ouvriers & les mécaniques de ce genre, les uns & les autres juſqu'à ce jour peu perfectionnés en France, comme nous aurons encore occaſion de le faire remarquer en parlant des apprêts anglois. On met les plus beaux de ces cartons entre chaque plis des *draps* à l'endroit; on en a de même grandeur & plus communs pour l'envers.

Les plaques de fer fondu, d'environ deux lignes d'épaiſſeur, un peu moins grandes que les plateaux entre leſquels on les met après leur avoir procuré un certain degré de chaleur, s'arrangent, l'une deſſous, une autre deſſus, & une troiſième dans le milieu de la pièce; celles de deux pièces ſont plus faciles à manier & à placer dans l'intérieur des *draps*.

A l'égard des plateaux, ce ſont tout uniment des demi planches ou feuillets de bois d'aune, plus léger & moins ſujet que beaucoup d'autres à être tourmenté par la chaleur : ces feuillets aſſemblés par les extrémités avec des traverſes, en ſont prolongés d'autant dans le plan des grandes faces des plateaux, qui ſont un peu plus grands en tous ſens que les cartons, leſquels eux-mêmes diminuent & tracent l'étendue de chaque pliée du *drap* : pliées & cartonnages qui ſe font en même-temps ſur ces mêmes plateaux ſur leſquels on poſe les plaques chaudes.

Du preſſage. 1°. *Du cati à chaud.* Le *drap* plié en deux ſur la longueur, *encarté* ou *encartonné* à meſure qu'on le plie en feuillets ſur la largeur, les plis revenant les uns ſur les autres, déterminés & arrêtés par les cartons, les fins entre chaque pli à l'endroit, les communs à l'envers également entre chaque pli, ſi ce n'eſt que de diſtance en diſtance, comme de ſix, huit, dix plis en autant de plis; on met deux plateaux garnis en dehors de pluſieurs feuilles de gros cartons; le *drap*, ainſi tout encarté, eſt mis entre deux plateaux garnis intérieurement comme les plateaux de l'intérieur ſont garnis extérieurement.

Juſque là le point eſſentiel eſt que les plis du *drap* ſoient unis, quarrés, égaux, & bien tendus ſans faux plis; que le corps du *drap*, & toutes ſes parties, forment ſous la preſſe un volume de hauteur tellement égale à celui des liſières, que l'action de cette preſſe ſoit la-même partout : pour cela il faut non-ſeulement que les liſières ſoient juſtes l'une ſur l'autre, & que les cartons d'envers y aboutiſſent exactement ſans en rien couvrir; mais il eſt indiſpenſable, pour atteindre au niveau des liſières, de celles de poil ſur-tout, de mettre de diſtance en diſtance pluſieurs cartons les uns ſur les autres à l'envers de la pièce.

On plie, encartonne, garnit ainſi autant de pièces que la preſſe en peut contenir : on place une plaque chaude, en une ou deux parties, au fond de la preſſe : on poſe deſſus la premiere avec ſes plateaux, tournant le dos & les liſières du *drap* du côté des jumelles; on inſère ſucceſſivement des plaques chaudes dans l'entre-deux de tous les plateaux intérieurs : on en couvre celui de deſſus. Sur ce premier *drap* on en met un ſecond arrangé de la même manière; ſur ce ſecond un troiſième, & ainſi de ſuite, obſervant toujours de placer les liſières & le dos de chaque pièce alternativement oppoſés l'un à l'autre, afin que la pile, formée de leur enſemble, ſe trouve également élevée de part & d'autre. Enfin on termine la portée de la preſſe par une ou deux pièces de bois de grandeur & groſſeur convenables : on ſerre la pile avec le manteau de la preſſe qu'on fait deſcendre le plus bas poſſible; & durant environ vingt-quatre heures qu'on la laiſſe en cet état, on la reſſerre au moins deux fois, pour garantir les draps de l'impreſſion de l'air qui pourroit s'y introduire & qui empêcheroit qu'ils ne ſe luſtraſſent bien.

Au terme indiqué, on retire de la preſſe toutes s pièces; on les déplie feuillet par feuillet: on retire, & les cartons d'endroit & ceux d'envers, les plateaux; on les met en tas à part: enſuite encartonne de nouveau toutes les pièces; mais plaçant au milieu des cartons les plis, les parties drap qui étoient ſur la tranche des cartons & des teaux, ce qu'on appelle *changer* ou *échanger* draps: on les remet en preſſe; on les garnit de ques chaudes; on les ſerre, & on les laiſſe ainſi ux, trois, quatre jours, ſelon le dégré de luſtre on leur veut donner.

A Louviers, à Elbeuf & en quelques autres nufactures, on preſſe à chaud les draps comme us venons de l'expliquer: dans pluſieurs endroits ſe contente de mettre en-deſſus & en-deſſous chaque pièce une plaque chaude entre deux ateaux, ce qui, eu égard à la diſtance de l'une l'autre, par l'épaiſſeur du drap & le nombre de is, ne ſauroit ſuffire pour catir l'étoffe dans intérieur, à moins que les plaques ne ſoient xtrêmement chaudes; & dans ce cas, la tête & queue du drap s'en reſſentiront plus vivement ue le reſte; elles ſeront même expoſées à être rulées ou rouſſies, tout au moins à être deſſéhées & durcies.

On s'aſſure du dégré de chaleur des plaques ar le temps que des goutes d'eau jettées deſſus eſſent à s'évaporer; & ce dégré de chaleur doit tre déterminé par la quantité du drap & la nature le ſa couleur: trop chaudes, elles durciroient un & dégraderoient l'autre: trop peu chaudes, lles ne donneroient qu'un foible luſtre: cette haleur doit encore être déterminée par la fineſſe u l'épaiſſeur des cartons.

Du Cati à froid. Cette manière de preſſer les raps ne differe de la précédente qu'en ce qu'on n'inſere point de plateaux dans les pièces, qu'on n'en met qu'un entre chacune pour les maintenir n pile, & que, ſerrés ſous la preſſe, on les y laiſſe rois ou quatre jours; autant & plus encore, s'il eſt poſſible, à la ſeconde preſſe, lorſqu'on les a changés.

Du Preſſage. Le noir ne ſauroit être bien qu'autant qu'il eſt obſcur & mat: le luſtre le fait griſailler: il faut donc pour cette couleur rejetter toute eſpèce de cati: ainſi on n'encarte point les draps noirs; ſeulement on les *faude* ou plie quarrément & également au moyen de deux gros cartons qu'on poſe tour-à-tour, d'un bout à l'autre de la pièce, ſur l'envers, pour en marquer tous les plis. Quand cette opération eſt faite, on renverſe par-deſſus le drap la liſiere des cinq à ſix premiers plis, afin d'en rendre par-tout la hauteur auſſi égale qu'il eſt poſſible. On en uſe de même pour les draps qui, après avoir été catis à chaud ou à froid, doivent encore être remis en preſſe pour en effacer tous les plis & en diminuer le volume. Alors on range ces draps ſous la preſſe, avec un plateau entre chacun; on les ſerre; & vingt-quatre heures après, on les retire pour les *endoſſer*, empointer, *entoiller* & emballer.

Le cati à chaud, toujours en raiſon du dégré de chaleur, donne au drap de la rudeſſe, du luſtre, & le rend d'autant plus ſuſceptible de ſe tacher, ou, pour s'exprimer plus exactement, rend d'autant plus ſenſibles les taches qu'y fait la moindre goute d'eau. On a dit pourquoi la chaleur eſt bannie du noir: on ajoûte qu'elle doit l'être de toute couleur claire, faite à la cochenille, comme l'écarlatte, le roſe, &c. qu'elle fait tirer au cramoiſi. Sans doute le luſtre du cati à froid eſt moins éclatant, mais il eſt plus durable; & le drap en reſte plus doux: mais plus de luſtre flatte davantage certaines gens; le cati à chaud a encore l'effet de couvrir mieux les imperfections du drap: il eſt donc des circonſtances où il eſt utile; quoiqu'il n'en ſoit point où le cati à froid ne lui ſoit préférable.

De quelque manière qu'on preſſe les draps, le plus grand des abus eſt de ne les preſſer pas très-ſecs. Que l'eau dont on les arroſe ſoit pure ou gommée, elle décèle toujours un drap ou tiſſé lâche, ou mal foulé, ou qui a reçu une extenſion forcée à la rame; un drap où l'on a laiſſé ou donné, & auquel on veut conſerver plus de longueur qu'il n'en doit avoir, en lui donnant l'apparence de plus d'étoffe, de plus de corps qu'il n'a; c'eſt-à-dire, en terme clair, net & vrai, un fripon, dans le fabriquant qui en uſe ainſi.

On aune les draps avec l'aune de Paris par le dos de la pièce, avant le dernier luſtrage. Ici on les aune, aune par aune: là on ajoûte le pouce à chaque aune. Les fractions d'aune qui ſe trouvent à la fin de chaque pièce, ſe marquent & ſe payent juſqu'aux huitièmes incluſivement, aux draps fins, excepté aux draps noirs, où l'on néglige ce qui eſt en-deſſous du quart: en outre, généralement ſur toutes les groſſes draperies, fines & autres, le marchand jouit d'un bon d'aunage de vingt-une aunes pour vingt; c'eſt-à-dire, qu'il ne paye que vingt aunes au fabricant de qui il en reçoit vingt-une & demie; excepté cependant les draps teints en couleurs fines, comme écarlatte, pourpre, cramoiſi, &c. ſur leſquels on n'accorde qu'une aune par pièce de vingt à vingt-quatre aunes.

Dernières opérations. Les draps, preſſés & définitivement apprêtés, ſont *endoſſés* ou enveloppés, chaque pièce, de ſa tête, dont on ſépare le bout de la liſière qui porte les plombs, afin qu'il ſorte de la toilette pour mettre les marques en évidence: ils ſont *empointés* ou ſaiſis de tous leurs plis par les liſières, avec pluſieurs ficelles, qu'on y paſſe en différens endroits, qu'on attache & ſerre fortement: ils ſont enveloppés de feuilles de papier, puis d'une toile légère, blanche, écrue ou teinte, qu'on coud vers le milieu de la tranche de la pièce. On peint, on imprime ſur cette toile des fleurons, des cartouches, des

écuſſons, des chiffres & des légendes, chacun à ſa manière.

Les toiles qu'on emploie communément pour couvrir les draps, ſont connues ſous le nom de *toiles plattes rabattues;* elles ont pour le plus grand nombre, cinq huitièmes, & quelquefois ſept huitièmes de largeur, ſe vendent depuis quinze juſqu'à vingt-cinq ſols l'aune, ſe fabriquent dans les montagnes du Beaujolois, & ſe tirent de Villefranche qui en eſt la capitale.

On conſerve les draps ainſi *entoilés* à l'abri de la pouſſière & des injures de l'air, juſqu'au moment de leur expédition, qu'on les emballe. Pour cette opération, on les empile ſous la preſſe entre deux plateaux; on les ſerre, on les contient ſerrés avec pluſieurs cordes qui entourent le tout & qu'on noue fortement. Alors on retire la pile de la preſſe; on l'enveloppe d'une groſſe toile écrue: on la garnit de paille; enfin on la recouvre d'une toile d'emballage ſur laquelle on trace au pinceau, en noir ou rouge à l'huile, les marques indiquées par la facture & la lettre d'avis.

Si la marchandiſe eſt précieuſe, que les couleurs ſoient brillantes, que l'expédition ſe faſſe dans des contrées lointaines, enfin que l'on craigne de l'altération, de la dégradation par quelque cauſe extérieure & pénétrante que ce ſoit, il faut mettre la première enveloppe en toile cirée. Comme toutes ces opérations ſont ſuite & tiennent à celles du preſſeur, & que ce qu'elles coûtent fait partie du prix commun qu'on leur paye par pièce, lorſqu'ils travaillent à forfait, le cas de la toile cirée, étant un cas extraordinaire, eſt payé extraordinairement; ou, ce qui revient au même, le fabricant fournit cette toile comme il fournit les autres, le preſſeur & emballeur n'étant tenu de fournir que les cordes, les plateaux & la paille, pour le prix & celui de ſon travail, de quatre livres par pièce entière de drap de couleur, & de vingt-cinq à trente-ſept ſols par pièce de drap noir ou blanc deſtiné pour la teinture.

Je reviens à M. de Lo, pour le plaiſir de renouveller l'aveu de ce que je lui dois: j'ai pris ſon plan & ſa méthode, que j'ai trouvés excellens: je n'ai pas toujours ſuivi ſes réflexions, que je ne blâme point, mais qui ne ſont pas dans mes principes. Je vais terminer ce qui eſt de M. de Lo par un extrait d'états, de factures, & par les tables ſuivantes, le tout extrait de ſon ouvrage.

Les prix cotés ſont ceux de 1770, augmentés ſans doute depuis cette époque, ſoit ſur les matières, ſoit ſur la main-d'œuvre, & beaucoup plus ſur les marchandiſes, mais dans des proportions aſſez généralement connues pour qu'il nous paroiſſe inutile d'y rien changer.

TROISIÈME SECTION DE LA SECONDE PARTIE.

Terminant ce qui concerne la groſſe Draperie par des états, factures, &c. de fabrication, dépenſes, valeurs, & produits de diverſes ſortes, de draps de la Manufacture de Sédan, de celle d'Elbeuf, &c.

DRAP DE SEDAN.

$\frac{4}{5}$ *Noir ſuperfin.* 36, 37 à 3800 fils en chaîne; deux aunes trois ſeizièmes ou deux aunes un quart de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

1. Laine B. Ségovie achetée pour payer au terme de vingt mois, ſous la condition de l'eſcompte d'un demi pour cent par mois, en cas de payement anticipé; ſavoir:

Pour la chaîne, quarante-deux livres trois quarts en ſurge pour trente-deux livres un quart pluſées & triées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 4 l. 8 ſ., ci..... 188 l. 2 ſ.

Pour la trame, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante-une livres pluſées à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 l. 8 ſ.... 287 l. 2 ſ.

} 475 l. 4 ſ.

2. Frais de voiture de 108 livres de laine en ſurge..... 5. 8.
3. Dégraiſſage & lavage..... 1. 18. 6 d.
4. Battage..... 1. 18. 6 d.
5. Pluſage de quatre-vingt-ſix livres de laine, y compris deux livres trois quarts de ploquettes & gros, à 1 ſ. 6 d..... 6. 9
6. Huile d'olive pour l'enſimage de trente-deux livres un quart de laine pour la chaîne, quatre livres un huitième à raiſon du huitième, à 14 ſ. frais de voiture compris..... 2. 17. 9 d.
7. Filage de cent quatre-vingt-dix-huit échets, à 4 ſ..... 39. 12.
8. Bobinage deſdits échets à 14 ſ. du cent..... 1. 7. 9 d.
9. Ourdiſſage de la chaîne de 3800 fils..... 12.

635 l. 7. 6 d.

			Ci-contre		5351. 7s. 6d.
10. Collage					4. 4.
11. Huile d'olive pour l'enſimage de cinquante-une livres de laine pour la trame ; douze livres trois quarts, à raiſon du quart, à 14 ſols					8. 18. 6.
12. Drouſſage de ſoixante-trois livres trois quarts de laine enſimée, à 1 ſol 6 deniers					4. 15. 9.
13. Filage de ſoixante-trois livres trois quarts de trame, à 15 ſols					48. 6. 3.
14. Liſieres.	Poil gris, dix-huit livres à 20 ſols, ci		18l.		
	Huile de Colza, deux livres un quart, à 11 ſols		1. 4s. 9d.		22. 14. 9.
	Filage de vingt livres de liſière à 3 ſols 6 deniers, ci		3. 10.		
15. Tiſſage de 105 aunes de drap, meſure de Brabant, à 10 ſols					52. 10.
16. Sépeulage de la trame					3. 10.
17. Epinçage du drap en gras & en maigre					4.
18. Lavage, foulage & dégraiſſage					8.
19. Savon blanc, huit livres, à 11 ſols					4. 8.
20. Teinture					100.
21. Lavage en noir					3. 15.
22. Lainage de la pièce de 42 aunes	Herman	2 traits produiſant	6 heures.	958 h. à 1s. 3d.	59. 17. 6.
	Demi-laine	56	205		
	Troiſième eau	24	88		
	Stricage	6	22		
23. Tonture	Herman	1 coupe valant	38		
	Demi-laine	2	92		
	Troiſième eau	3	164		
	Noir	5	273		
	Envers	1	38		
24. Ramage	évalué		12		
25. Couchage	4 couches pour		20		
26. Epoutiage & rentrayage					1. 10.
27. Preſſage & toile					4. 12.
28. Entretien des outils					14.
29. Loyer de maiſon, gages des Commis, droit dû au Bureau de Fabrique					14.
			TOTAL des frais de fabrication		894l. 9s. 3d.
A déduire	Une livre & demie de corons	à 35 ſols	21. 12s. 6d.		7. 8. 9.
	Deux livres trois quarts de ploquettes & gros	à 35 ſols	4. 16. 3.		
			NET de la dépenſe		887l. 6d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer comptant ; ſavoir :

N°. 1. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux trois quarts, à 23 l. 10 ſ. ..... 1004l. 12s. 6d.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à ci ..... 887. 6.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant ..... 117l. 12s.

II.

Noir de la première qualité. 36, 37 à 3800 fils en chaîne ; deux aunes trois ſeizièmes ou un quart de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, quarante-trois livres un quart en ſurge pour trente-deux livres & demi

pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 l. 15 ſ....	162l. 3ſ. 9d.	
Pour la trame, R Ségovie, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante-une livres pluſées à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 l. 7 ſ.....	283. 16. 9.	446l. 2ſ. 6d.
Autres miſes & mains-d'œuvre.....		372. 6.
TOTAL des frais de fabrication.....		818l. 6ſ. 6d.
A déduire. { Une livre & demi de corons .....à 35 ſ.....	2l. 12ſ. 6d.	7. 17. 6.
{ Trois livres de ploquettes & gros .....à 35 ſ.....	5. 5.	
NET de la dépenſe.....		810l. 9ſ.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois, ſous la condition de l'eſcompte de ſix pour cent, en cas de prompt payement; ſavoir:

N°. 2. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux aunes trois quarts en paye, à 21 liv..... 897l. 15ſ.

En déduiſant le total net de la dépenſe, montant à cy.....	810. 9.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant.....	87. 6.

III.

Autre ¾ Noir de la première qualité. 36, 37 fils en chaîne; deux aunes trois ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne quarante-deux livres en ſurge pour trente-une livres & demi pluſées à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 l. 15 ſ.....	157l. 10ſ.	
Pour la trame, R petite Ségovie, ſoixante-cinq livres en ſurge pour cinquante-une livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 17 ſols, ci.....	251. 4. 3d.	408l. 14ſ. 3d.
Autres miſes & mains-d'œuvres.....		365. 12. 9.
TOTAL des frais de fabrication.....		774l. 7ſ.
A déduire { Une livre & demi de corons.....à 35 ſ.	2l. 12ſ. 6d.	7. 17. 6.
{ Trois livres de ploquettes & gros..à 35 ſ.....	5. 5.	
NET de la dépenſe.....		766l. 9ſ. 6d.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 3. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 20 liv. ci..... 850l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci.....	766. 9. 6.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant.....	83l. 10ſ. 6d.

IV.

$\frac{4}{5}$ *Noir de la ſeconde qualité.* 3500 fils en chaîne ; deux aunes trois ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R. Ségovianne.

Pour la chaîne, quarante livres & demi en ſurge pour trente livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols.....		151l. 17ſ. 6d.	
Pour la trame, ſoixante-ſix traits & demi en ſurge pour cinquante-deux pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols.		249. 7. 6.	401l. 5ſ.
Autres miſes & mains-d'œuvres.....			333. 5. 3d.
TOTAL des frais de fabrication.....			734l. 10ſ. 3d.
A déduire. Une livre & demi de corrons,.....à 35 ſols.....		2l. 12ſ. 6d.	
Deux livres un quart de ploquettes & gros, à 35 ſols.....		3. 18. 9.	6. 11. 3.
NET de la dépenſe.....			727l. 19ſ.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois ; ſavoir :

N°. 4. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 19 livres..... 807l. 10ſ.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 727. 19.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 79l. 11ſ.

V.

$\frac{1}{4}$ *Noir de la première qualité.* 3400 fils en chaîne ; deux aunes un huitième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, trente-neuf livres un quart pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols.....		146d. 5ſ.	
Pour la trame. R Ségovianne, ſoixante livres & demi en ſurge, pour quarante-ſept & demi pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols.....		226l. 17ſ 6d.	
Corrons fins, trois livres trois quarts pour trois livres & demi triés, à 1 liv. 15 ſols.....		6l. 11ſ. 3d.	379l. 13ſ. 9d.
Autres miſes & mains-d'œuvres.....			318. 1. 9.
TOTAL des frais de fabrication.....			697l. 15ſ. 6d.
A déduire. Une livre de corrons.....à 35 ſols.....		1l. 15ſ.	
Deux livres & demi de ploquettes & gros. à 35 ſols.....		4. 7. 6d.	6. 2. 6.
NET de la dépenſe.....			691l. 13ſ.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois ; ſavoir :

N°. 5. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 18 liv. 765l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 691. 13.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 73l. 7ſ.

VI.

Autre $\frac{5}{4}$ Noir de la première qualité, fait chaîne dans chaîne. 34 à 3500 fils en chaîne; deux aunes, ou deux aunes un ſeizième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R Ségovianne pour la chaîne & le rempliſſage d'icelle; ſavoir: quatre-vingt-douze livres & demi en ſurge pour ſoixante-neuf livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 346l. 17ſ. 6d.

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 340. 5. 3.

TOTAL des frais de fabrication..... 687l. 2ſ. 9d.

A déduire. { Une livre de corrons, à 20 ſols..... 1l. } 8. 8. 9.
{ Quatre livres un quart de ploquettes & gros, à 35 ſols.... 7l. 8ſ. 9d. }

678l. 14ſ.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 6. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-deux trois quarts en paye, à 17 liv. 10 ſols..... 748l. 2ſ. 6d.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 678. 14.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant, ci..... 69l. 8ſ. 6d.

VII.

Autre $\frac{5}{4}$ Noir de la première qualité; dit entrefin. 3300 fils en chaîne, deux aunes un ſeizième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, trente-huit livres en ſurge, pour vingt-huit livres & demi triées & pluſées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 142l. 10ſ.

Pour la trame. { R Ségovianne vingt-trois livres un quart en ſurge pour dix-huit livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 87. 3. 9d. } 370l. 5ſ.
{ F Ségovianne 43 livres un quart en ſurge pour trente-trois traits pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols..... 140. 11. 3. }

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 298. 9.

TOTAL des frais de fabrication..... 668l. 14ſ.

A déduire. { Une livre & demie de corrons..... à 35 ſols.... 2l. 12ſ. 6d. } 6. 11. 3.
{ Deux livres un quart de ploquettes & gros.. à 35 ſols..... 3. 18. 9. }

NET de la dépenſe, ci..... 664l. 2ſ. 9d.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 7. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 17 livres, cy..... 722l. 10ſ.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 664. 2. 9.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 60l. 7ſ. 3d.

VIII.

$\frac{2}{4}$ *Noir de la ſeconde qualité.* 3200 fils en chaîne ; deux aunes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne trente-ſept livres en ſurge pour vingt-ſept livres trois quarts pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 138l. 15ſ.

Pour la trame.
- F Ségovianne, quarante-quatre livres en ſurge pour trente-quatre livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols..... 143.
- Autre laine inférieure, dix-ſept livres & demie en ſurge pour quatorze livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 2 liv. 10 ſols..... 43. 15.
- Corrons, quatre livres un quart pour quatre livres..... huit liv. à 35 ſ.. 14.
- Ploquettes & gros, quatre livres.....

} 339l. 10ſ.

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 285. 10. 6d.

TOTAL des frais de fabrication..... 625l. » 6d.

A déduire.
- Une livre & demie de corrons.....à 35 ſols..... 2. 12. 6.
- Une livre trois quarts de ploquettes & gros à 35 ſols..... 3. 1. 3.

} 5. 13. 9.

619l. 6ſ. 9d.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois ; ſavoir :

N°. 8. Quarante-cinq aunes un quart pour quarante-deux aunes & demi en paye, à 16 liv. ci..... 680l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 619l. 6ſ. 9d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 60l. 13ſ. 3d.

IX.

$\frac{1}{2}$ ou $\frac{7}{8}$ *Noir de la ſeconde qualité.* 29 à 3000 fils en chaîne ; une aune ſept huitièmes ou quinze ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, trente-quatre livres en ſurge pour vingt-ſix livres pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols, ci..... 127l. 10ſ.

Pour la trame.
- F Ségovianne, quarante-deux livres un quart en ſurge pour trente-deux livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols..... 137. 6. 3d.
- Autre laine inférieure, ſeize livres trois quarts en ſurge pour treize livres pluſées, à raiſon de trois onces trois livres de déchet, à 2 liv. 10 ſols..... 41. 17. 6.
- Corrons, trois livres & demi pour trois livres un quart..... huit livres à 35 ſ. 14.
- Ploquettes & gros, quatre livres trois quarts

} 320l. 13ſ. 9d.

Autres miſes & mains-d'œuvres..... 269. 2.

TOTAL des frais de fabrication..... 589l. 15ſ. 9d.

A déduire.
- Une demi livre de corrons.....à 35 ſols..... 17. 6.
- Une livre trois quarts de ploquettes & gros. à 35 ſols..... 3. 1. 3.

} 3. 18. 9.

NET de la dépenſe..... 585l. 17.

FACTURE.

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. 9. Quarante-cinq aunes pour quarante-deux aunes un quart en paye, à 15 liv. ci.. 633l. 15ſ.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci..... 585. 17.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant..... 47l. 18ſ.

X.

¾ *Blanc ſuperfin pour Ecarlatte, Pourpre, &c.* 36, 37 à 3800 fils en chaîne; deux aunes trois ſeizièmes ou un quart de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R Ségovie.

1. Pour la chaîne, quarante-deux livres trois quarts en ſurge, pour trente-quatre livres un quart pluſées & triées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 4 liv. 8 ſols..... 188l. 2ſ.
   Pour la trame, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge, pour cinquante-une livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 liv. 8 ſols..... 287. 2.
   } 475l. 4ſ.
2. Frais de voiture de cent huit livres de laine en ſurge..... 5l. 8ſ.
3. Dégraiſſage & lavage..... 1. 18. 6d.
4. Battage..... 1. 18. 6.
5. Pluſage de quatre-vingt-ſix livres de laine, y compris deux livres trois quarts de ploquettes & gros, à 1 ſol 6 deniers..... 6. 9.
6. Huile d'olive pour l'enſimage de trente-deux livres un quart de chaîne; quatre livres un huitième, à 14 ſols..... 2. 17. 9.
7. Filage de cent quatre-vingt-dix-huit échets, à 4 ſols..... 39. 12.
8. Bobinage..... 1. 7. 9.
9. Ourdiſſage de la chaîne de trois mil huit cent fils..... 12.
10. Collage..... 4. 4.
11. Huile pour l'enſimage de cinquante-une livres de laine pour trame; douze livres trois quarts, à 14 ſols..... 8. 18. 6.
12. Drouſſage de ſoixante-trois livres trois quarts de laine enſimée, à 1 ſol 6 deniers. 4. 15. 9.
13. Filage de ſoixante-trois livres trois quarts de trame, à 15 ſols..... 48. 6. 3.
14. Liſières. Poil noir, dix-ſept livres à 35 ſols..... 29l. 15ſ.
    Huile de Colza, deux livres un huitième, à 11 ſols.... 1. 3. 3d.
    Filage de dix-neuf livres de liſière, à 3 ſols 6 deniers... 3. 6. 6.
    } 34. 4. 9.
15. Tiſſage de cent cinq aunes de drap, à 10 ſols..... 52. 10.
16. Sépoulage de la trame..... 3. 10.
17. Epinçage du drap en gras & en maigre..... 4.
18. Lavage, foulage & dégraiſſage..... 8.
19. Savon blanc, huit livres à 11 ſols..... 4. 8.
20. Lainage de la pièce de 42 aunes. Herman..... 2 traits pour 6 h.
    Demi-laine.....56.....205
    3eme. eau.....20..... 73
21. Tonture... Herman..... 1 coupe.... 38
    Demi-laine..... 2..... 92
    3eme eau & apprêt, 5.....273
    Envers..... 1..... 38
    } 757 heures à 1 ſ. 3 den. 47. 6. 3.
22. Ramage..... 12
23. Couchage..... 20
24. Epoutiage & rentrayage..... 2. 5.
25. Preſſage & toile..... 4. 12.

761l. 8ſ.

Ci-contre.		761l. 8s.
16. Entretien des outils		12.
17. Loyer de maiſon, gages des Commis, frais de communauté, &c.		14.
TOTAL des frais de fabrication du drap blanc		787l. 8s.
A déduire. Deux livres de corrons . . . . . à 35 ſols....	3l. 10s.	8. 6. 3.
A déduire. Deux livres trois quarts de ploquettes & gros à 35 ſols....	4. 16. 3d.	
NET de la dépenſe.		779l. 1s. 9d.

Quand le drap eſt teint en écarlatte des Gobelins, ou en cramoiſi, pourpre, il faut ajoûter à la dépenſe ci-deſſus pour la teinture & frais acceſſoires; ſavoir:

1. Teinture écarlatte, à 6 liv. 15 ſols par aune, ci	290l. 5s.	324. 12. 6.
2. Litage de la pièce de quarante-trois aunes, à 2 ſols 6 deniers.....	5. 7. 6d.	
3. Ramage & époutiage	14.	
4. Papier, appointage & cati à froid	4.	
5. Droit de halle	1.	
6. Port & rapport de la pièce	10.	
TOTAL de la dépenſe		1103l. 14s. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois; ſavoir:

N°. Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 21 liv. ci. 861l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci	779. 1s. 9d.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	81l. 18s. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 29 l. 1261l. 10.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à, ci	1103. 14. 3d.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	157. 15s. 9d.

XI.

Blanc de la première qualité. 36, 37 à 3800 fils en chaîne; deux aunes trois ſeizièmes ou un quart de largeur, & vingt-une enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, quarante-trois livres un quart en ſurge pour trente-deux livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols.	162l. 3s. 9d.	446l. » 6d.
Pour la trame, R Ségovie, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante-une livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 liv. 7 ſols	283. 16. 9.	

De l'autre part		446l. 6d.
Autres miſes & mains-d'œuvres		296. 15.
TOTAL des frais de fabrication du drap blanc		742l. 15s. 6d.
A déduire. Deux livres de corrons . . à 35 ſ.	3l. 10s.	8. 15.
Trois livres de ploquettes & gros à 35 ſ.	5. 5.	
NET de la dépenſe		734l. » 6d.

Quand le drap eſt teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe :

Pour La teinture	290l. 5s.	324. 12. 6.
Les frais acceſſoires	34. 7. 6d.	
TOTAL de la dépenſe		1058l. 13s.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 19 l. 10 ſ.		799l. 10s.
En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci		734. 6.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant		65l. 9s. 6d.

FACTURE

Dudit drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 27 liv. 17 ſols 6 deniers	1212l. 11s. 3d.
En déduiſant le total de la dépenſe montant à	1058. 13.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	153l. 18s. 3d.

XII.

$\frac{4}{3}$ ou $\frac{5}{4}$ *Blanc à liſières noires.* 35 à 3600 fils en chaine; deux aunes trois ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaine, R Ségovianne, quarante livres & demi en ſurge pour trente livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols . . . . 151l. 17s. 6d.

Pour la trame, R petite Ségovie, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante-une livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet à 3 liv. 17 ſols . . . . . 251. 4. 3. } 403l. 16. 9d.

Autres miſes & mains-d'œuvres		283. 19. 9.
TOTAL des frais de fabrication du drap blanc		687l. 1s. 6d.
A déduire. Une livre & demi de corrons. . . . . à 35 ſols	2l. 12s. 6d.	8. 15.
Trois livres & demi de ploquettes & gros. à 35 ſols	6. 2. 6.	
NET de la dépenſe		678l. 6s. 6d.

Le drap étant teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe :

Pour La teinture	290l. 5s.	324. 12. 6.
Les frais acceſſoires	34. 7. 6.	
TOTAL de la dépenſe		1002l. 19s.

Ci-contre . . . . { NET de la dépenſe . . . . . 678l. 6ſ. 6d.
TOTAL de la dépenſe . . . . . 1002. 19.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 18 liv.. 738l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 678. 6ſ. 6d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 59l. 13ſ. 6d.

FACTURE

udit drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 26 liv. 10 ſois . . . . . 1152l. 15ſ.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à . . . . . 1002. 19.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 149l. 16ſ.

II.

Blanc de la première qualité, avec des liſières à trois rayes. 34 à 3500 fils en chaine; deux aunes un huitième ou trois ſeizièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE R Ségovianne.

our la chaîne, trente-neuf livres en ſurge pour vingt-neuf livres un quart pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols . . . . . 146. 5ſ.
our la trame, ſoixante-cinq livres un quart en ſurge pour cinquante livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols. 244. 13. 9d. } 390l. 18ſ. 9d.

Autres miſes & mains-d'œuvres . . . . . 267. 5. 9.

TOTAL des frais de fabrication du drap blanc . . . . . 658l. 4ſ. 6d.

déduire. { Une livre & demi de corrons . . . . à 1 liv. 15 ſols . 2l. 12ſ. 6d.
Trois livres & demi de ploquettes & gros à 1 liv. 15 ſols . 6. 2. 6. } 8. 15.

NET de la dépenſe . . . . . 649l. 9ſ. 6d.

Le drap étant teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe.

our { La teinture . . . . . 290l. 5ſ.
Les frais acceſſoires . . . . . 34. 7. 6d. } 324l. 12ſ. 6d.

TOTAL de la dépenſe . . . . . 974l. 2ſ.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 17 liv.. 697l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 649l. 9ſ. 6d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 47l. 10ſ. 6d.

De l'autre part . . . . TOTAL de la dépenſe . . . 974l. 2ſ.

FACTURE

D'un même drap vendu en écarlatte, pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 25 liv. 10 ſols . . . . . 1109l. 5ſ.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à, ci . . . . . 974. 2.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 135l. 3ſ.

XIV.

$\frac{1}{4}$ *Blanc de la ſeconde qualité avec des liſières à cinq rayes.* 3300 fils en chaîne; deux aunes un ſeizième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R. Ségovianne, trente-huit livres en ſurge pour vingt-huit livres & demi pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols..... 142l. 10ſ.

Pour la trame.
- R Ségovianne, trente-ſix livres & demi en ſurge pour vingt-huit livres & demi pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 15 ſols . . . . . 136. 17. 6d.
- F Ségovianne, trente livres en ſurge pour vingt-trois livres pluſées, à raiſon de trois onces trois quarts de déchet, à 3 liv. 5 ſols . . . . . 97. 10.

} 376l. 17ſ. 6d.

Autres miſes & mains-d'œuvres . . . . . 259. 1. 6.

TOTAL des frais de fabrication du drap en blanc . . . 625l. 19ſ.

A déduire.
- Une livre un quart de corrons . . . à 35 ſols . . 2l. 3ſ. 9d.
- Trois livres de ploquettes & gros . . . à 35 ſols . . 5. 5.

} 7. 8. 9.

NET de la dépenſe . . . . . 618l. 10ſ. 3d.

Le drap étant teint en écarlatte, il faut ajoûter à la dépenſe :

Pour
- La teinture . . . . . 290l. 5ſ.
- Les frais acceſſoires . . . . . 34. 7. 6.

} 324. 12. 6.

TOTAL de la dépenſe . . . . . 943l. 2ſ. 9d.

FACTURE

Dudit drap vendu en blanc pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-trois aunes trois quarts pour quarante-une aunes en paye, à 16 liv.... 656l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 618. 10. 3.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 37l. 9ſ. 9d.

FACTURE

D'un même drap vendu en écarlatte pour payer au terme de douze mois.

N°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 24 l. 10 ſ. 1065l. 15.

En déduiſant le total de la dépenſe montant à, ci . . . . . 943. 2. 9.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 122l. 12ſ. 3d.

XV.

Blanc pour uniformes. 34 à 3500 fils en chaîne ; deux aunes un huitième de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE.

Pour la chaîne, R Ségovianne, trente-neuf livres en ſurge pour vingt-neuf livres un quart pluſées & triées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols	146l. 5ſ.		
Pour la trame, R petite Ségovie, ſoixante-ſix livres & demi en ſurge pour cinquante-deux livres pluſées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 3 liv. 17 ſols	256. 6d.		402l. 5ſ. 6d.
Autres miſes & mains-d'œuvres			288. 5.
TOTAL des frais de fabrication			690l. 10ſ. 6d.
déduire Deux livres de corrons . . . . . à 35 ſols.....	3l. 10ſ.		
Trois livres un quart de ploquettes & gros, à 35 ſols.....	5. 13. 9.		9. 3ſ. 9d.
NET de la dépenſe			681l. 6l. 9d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois ; ſavoir :

Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 18 liv. 783l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci	681. 6. 9.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	101l. 3ſ. 3d.

u teint en toile, dit *Bleu naturel.* 3200 fils en chaîne ; deux aunes un huitième ou troi ièmes de largeur, & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE, R Ségovianne,

la chaîne, trente-ſept livres en ſurge pour vingt-ſept livres trois quarts pluſées & triées, à on de quatre onces de déchet, à 3 liv. 15 ſols	138l. 15ſ.		
a trame, ſoixante-ſept livres un quart en ſurge pour cinquante- x livres & demi pluſées, à raiſon de trois onces & demi de het, à 3 liv. 15 ſols	252. 3. 9.		390l. 18ſ. 9d.
ure			65.
Autres miſes & mains d'œuvres			296. 5. 3.
TOTAL des frais de fabrication			752l. 4ſ.
uire Une livre & demi de cerrons . . . à 35 ſols.....	2l. 12ſ. 6d.		
Trois livres & demi de ploquettes & gros à 35 ſols.....	6. 2. 6.		8. 15.
NET de la dépenſe			743l. 9ſ.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois.

Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 19 liv. 826l. 10ſ.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci	743. 9.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant	83l. 1ſ.

XVII.

½ *Bleu ſuperfin teint en laine.* 31 à 3200 fils en chaine ; deux aunes un ſeizième de large & vingt-un enſeignes de longueur ſur le métier.

1.	Laine R Ségovie pour la chaine & la trame, cent dix livres & demi en ſurge pour quatre-vingt-cinq livres pluſées & triées, à raiſon de trois onces & demi de déchet, à 4 liv. 8 ſols.			486. 4.
2.	Voiture de cent dix livres & demi de laine en ſurge			5. 10.
3.	Dégraiſſage & lavage			2.
4.	Battage			2.
5.	Pluſage de quatre-vingt-neuf livres de laine, y compris quatre livres de ploquettes & gros, à 1 ſol 6 deniers			6. 13.
6.	Teinture de quatre-vingt-cinq livres de laine en bleu, à 27 ſols			114. 15.
7.	Repaumage ou lavage de la laine teinte, fait à deux repriſes, à raiſon de ſix deniers par livre			2. 2.
8.	Battage			1. 10.
9.	Pluſage de quatre-vingt-cinq livres de laine, à 1 ſols 6 deniers			6. 7.
10.	Huile d'olive pour l'enſimage de trente-cinq livres de laine pour la chaine; cinq livres à raiſon du ſeptième, à 14 ſols			3. 10.
11.	Drouſſage. Plaquage de quarante livres de laine enſimée, à 1 ſ. 6 d.	3.		6.
	Repaſſage de ladite laine à 1 ſ. 6 d.	3.		
12.	Filage de cent ſoixante-quatre échets, à 5 ſols			41.
13.	Bobinage			1. 3.
14.	Ourdiſſage de la chaîne de trois mille cent fils			12.
15.	Collage			4.
16.	Huile d'olive pour l'enſimage de cinquante livres de laine pour la trame; quatorze livres un quart, à raiſon d'une livre pour trois livres & demi de laine, à 14 ſ.			9. 19.
17.	Drouſſage. Plaquage de ſoixante-quatre livres un quart de laine enſimée, à 1 ſol 6 deniers	4. 16.		9. 12.
	Repaſſage de ladite laine, à 1 ſol 6 deniers	4. 16.		
18.	Liſières. Poil blanc, treize livres à 20 ſols	13.		28. 12.
	Teinture en rouge de garence, à 18 ſols	11. 14.		
	Huile de Colza, une livre trois quarts, à 11 ſols	19. 3.		
	Filage de quatorze livres trois quarts de liſière, à 4 ſols.	2. 19.		
19.	Filage de ſoixante-quatre livres de trame, à 15 ſols			48.
20.	Tiſſage de cent cinq aunes de draps, à 10 ſols			52. 10.
21.	Sépoulage de la trame			3. 10.
22.	Epinçage du drap en gras & en maigre			6.
23.	Lavage, foulage & dégraiſſage			8.
24.	Savon blanc, huit livres à 11 ſols			4. 8.
25.	Lainage de la pièce de 42 aunes. Herman..... 2 traits pour 6 h.			
	Demi-laine..... 56.....205			
	3eme eau..... 24..... 88			
26.	Tonture. Herman..... 1 coupe... 38			
	Demi-laine..... 3.....139			
	3eme eau & apprêt.. 5.....275			
	Envers..... 1..... 55			
	836 heures à 1 ſol 3 den...			52. 5.
27.	Ramage			
28.	Couchage			
29.	Epoutiage & rentrayage			6.
30.	Cati & toile			7.
31.	Entretien des outils			14.
32.	Loyer de maiſon, gages des Commis, &c.			14.
	TOTAL des frais de fabrication.			947. 5.
A déduire.	Une livre & demi de corrons à 50 ſols	3. 15.		10. 15.
	Quatre livres de ploquettes & gros à 35 ſols	7.		
	NET de la dépenſe			936. 10.

Ci-contre . . . . . Net de la dépenſe.... 936l. 10ſ. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois.

°. Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demi en paye, à 24 livres, ci . . . . . 1044l.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 936l. 10. 3d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 107l. 9ſ. 9d.

VIII.

tre $\frac{5}{4}$ *Bleu de la première qualité.* 30 à 3100 fils en chaîne ; deux aunes ou deux aunes un trente-deuxième de largeur, & vingt-une enſeignes de longueur ſur le métier.

ine R Ségovianne pour la chaîne & la trame, cent onze livres trois quarts en ſurge pour quatre-vingt-cinq livres & demi pluſées, à raiſon de trois onces cinq huitièmes de déchet, 3 liv. 15 ſols . . . . . 419l. 1ſ. 3d.

inture de quatre-vingt-cinq livres & demi de laine, à 26 ſols . . . . . 111. 16.

Autres miſes & mains-d'œuvres . . . . . 327. 2.

TOTAL des frais de fabrication . . . . . 857l. 19ſ. 3d.

éduire { Une livre un quart de corrons . . . . à 48 ſols..... 3l. / Cinq livres de ploquettes & gros . . . à 35 ſols..... 8. 15ſ. } 11. 15.

NET de la dépenſe . . . . . 846l. 4ſ. 3d.

FACTURE

Dudit drap vendu pour payer au terme de douze mois.

Quarante-cinq aunes & demi pour quarante-trois aunes & demie en paye, à 21 liv. 10 ſols . . . . . 935l. 5ſ.

En déduiſant le net de la dépenſe montant à, ci . . . . . 846. 4. 3d.

Il reſte pour le bénéfice du fabricant . . . . . 89l. 9d.

DRAP D'ELBEUF.

¼ *Gris teint en laine.* 27, 28 à 2900 fils en chaîne; deux aunes un trente-deuxième ou ſeizième, ou un huitième de largeur, & au moins douze enſeignes de longueur ſur le métier.

LAINE pour la chaîne & la trame; ſavoir:

1.	F Ségovianne, trente-ſix livres en ſurge pour vingt-ſept livres pluſées, à raiſon de quatre onces de déchet, à 3 liv. 5 ſols	117l.		
	F Sorie, trente-ſix livres en ſurge pour vingt ſept livres pluſées, à 3 liv. 3 ſols	113l. 8s.		230l. 8s.
2.	Dégraiſſage & lavage de ſoixante-douze livres de laine			1.
3.	Teinture			10.
4.	Battage			15.
5.	Pluſage de cinquante-quatre livres de laine teinte, à 9 deniers			2.
6.	Huile d'olive pour l'enſimage de ladite laine, à raiſon d'un quart par livre; treize livres & demi à 13 ſols			9. 15.
7.	Drouſſage. Plaquage de ſoixante-ſept livres & demi de laine enſimée, à 1 ſol 6 deniers	5l. 1s. 3d.		
	Repaſſage de ladite laine, à 1 ſol 6 deniers	5. 1. 3.		10. 2.
8.	Filage de trente-trois livres & demi de fil de chaîne, provenant de vingt-ſept livres un quart de laine enſimée, à 8 ſols	13. 8.		
	de quarante-ſix livres de fil de trame, provenant de quarante livres de laine enſimée, à 7 ſols . . .	16. 2.		29. 10.
9.	Bobinage de trente-trois livres & demi de fil de chaine, à 9 deniers			1. 5.
10.	Ourdiſſage de la chaîne de 2800 fils			7.
11.	Collage			1. 10.
12.	Liſières toutes ouvrées & faites de groſſe laine teinte en différentes couleurs, peſant quatre livres, à 30 ſols			6.
13.	Tiſſage du drap & ſépoulage de la trame, à raiſon de 9 ſols par livre de trame employée			20. 14.
14.	Epinçage du drap en gras & en maigre			3.
15.	Dégraiſſage & foulage			3.
16.	Savon blanc, cinq livres à 10 ſols			2. 10.
17.	Lainage, tonture, &c.			12.
18.	Epoutiage & rentrayage			2. 10.
19.	Uſé des outils			6.
20	Cati en toile			3.
21.	Loyer de maiſon, frais de communauté & autres			6.
	TOTAL des frais de fabrication			361l. 7s. 6d
A déduire	Une livre de corrons . . . . à 20 ſols	1l.		
	Une livre de gros & ploquettes. . à 20 ſols	1.		2.

FACTURE

Dudit drap meſuré avec l'aune & le pouce, & vendu pour payer au terme de douze mois.

N°. 1.	26 : ¾ aunes	
A déduire pour la bonne meſure, à raiſon d'un quart par quatre aunes	1 : ⅝	
RESTE	25 : ¼ à 15l. 10s. ci	391l. 7s. 6d
En déduiſant le net de la dépenſe de		359. 7. 6.
Il reſte pour le bénéfice du fabricant		32l.

ESPÈCE

ESPÈCE ET QUALITÉ DE DRAPS DE LA MANUFACTURE DE SÉDA

SECONDE ESPÈCE.

I..... $\frac{4}{4}$ Noir ſuperfin.....

II..... $\frac{4}{4}$ Noir de la première qualité.....

III..... Autre $\frac{4}{4}$ Noir de la première qualité.....

IV..... $\frac{4}{4}$ Noir de la ſeconde qualité.....

V..... $\frac{5}{4}$ Noir de la première qualité.....

VI..... Autre $\frac{5}{4}$ Noir de la première qualité fait chaîne dans ch

VII..... Autre $\frac{5}{4}$ Noir de la première qualité, dit Entrefin.....

VIII.... $\frac{5}{4}$ Noir de la ſeconde qualité.....

IX..... $\frac{8}{8}$ ou $\frac{7}{8}$ Noir de la ſeconde qualité.....

X..... $\frac{4}{4}$ Blanc ſuperfin pour écarlatte, cramoiſi, violet, verd, &
Le même teint en écarlatte.....

XI..... Autre $\frac{4}{4}$ blanc de la première qualité.....
Le même, teint en écarlatte.....

XII..... $\frac{4}{4}$ ou $\frac{5}{4}$ Blanc de la première qualité.....
Le même, teint en écarlatte.....

XIII.... $\frac{5}{4}$ Blanc de la première qualité.....
Le même, teint en écarlatte.....

XIV.... $\frac{5}{4}$ Blanc de la ſeconde qualité.....
Le même, teint en écarlatte.....

XV..... $\frac{5}{4}$ Blanc pour Uniforme.....

XVI.... $\frac{5}{4}$ Bleu teint en toile, dit Bleu naturel.....

PREMIÈRE ESPÈCE.

XVII... $\frac{5}{4}$ Bleu ſuperfin.....

XVIII... $\frac{5}{4}$ Bleu de la première qualité.....

FACTURE

Longueur de la pièce de Drap.	Total des aunes à payer.	L'
45 aunes 1/2	42 aunes 3/4	23
45 1/4	42 3/4	21
45 3/4	42 1/2	20
45 1/4	42 1/2	19
45 1/2	42 1/2	18
45 1/4	42 3/4	17
45 1/4	42 1/2	17
45 1/2	42 1/2	16
45	42 1/4	15
43 3/4	41	2[illegible]
45 1/2	43 1/2	29
43 3/4	41	19
45 1/2	43	27
43 3/4	41	18
45 1/2	43 1/2	26
43 1/4	41	17
45 1/2	43 1/2	25
43 3/4	41	16
45 1/2	43 1/2	24
45 1/2	43 1/2	18
45 1/2	43 1/2	19
45 1/2	43 1/2	24
45 1/2	43 1/2	21

le draps blancs pour écarlatte ſont, à la ſortie des apprêts, teints leurs :

		ATION inéfice cent net épenſe.
e...—La Dépenſe	De la fabrication dudit Drap en blanc, eſt de De la teinture de quarante-trois aunes, à rai compris 5 ſols pour les frais de voiture & d	$\frac{320}{747}$
on..—La Dépenſe	De la fabrication dudit Drap en blanc, eſt d De la teinture de quarante-trois aunes, à raiſo De l'Epoutiage & du Cati par ſupplément de	$\frac{118}{686}$
....—La Dépenſe	De la fabrication dudit drap en blanc, eſt de De la teinture, à raiſon de 36 liv. pour la pièce De l'Epoutiage & du Cati par ſupplément de	$\frac{231}{657}$

s. MATIÈRES ET MAIN-D'ŒUVRE.

.....de	l. 10ſ.
.....de	»
	»
	»
	»
	»
lavage de la laine	»
ittage	10.
iage	10.
	»
me	
ine	
	l. 10.
	l. »
iſières	l. »
ap	

§. I.

de la Manufacture de Sédan; Observations relatives à cet objet. Idee des Draperies de la Généralité de Rouen.

LEAU DE LA MANUFACTURE ROYALE DE SÉDAN,

atre parties, concernant le détail, 1°. du travail de ſes fabriques, déſignées par les noms de neurs, à compter depuis le premier de Juillet 1766 juſqu'à pareil jour de l'année 1767; ité des différentes ſortes d'ouvriers qu'elle a occupés pendant ce tems; 3°. de la quantité emières qu'elle a employées; 4°. de la dépenſe qu'elle a faite pour l'achat deſdites matières, c la teinture de ſes draps & l'acquit des frais acceſſoires; 5°. de la Recette qu'elle doit nte de ſa marchandiſe; 6°. du bénéfice qu'elle eſt dans le cas d'avoir conformément aux ures de ſes draps: le tout accompagné d'Obſervations.

PREMIÈRE PARTIE.

TRAVAIL DES FABRIQUES.

ES ENTREPRENEURS de Fabrique. / ESSIEURS.	NOMBRE des métiers de chaque fabrique en draps de différentes eſpèces & qualités, & de 21 Enſeignes de longueur.	PRODUIT annuel des métiers, à raiſon d'une pièce de drap par mois pour chacun.	QUANTITE' de draps noirs de cinq quarts neuf huitièmes ou ſept ſixièmes de largeur & de la ſeconde qualité.	QUANTITE' de draps noirs ſuperfins & fins, ayant quatre tiers ou cinq quarts de largeur.	QUANTITE' de draps des deux eſpèces, teints en toute autre couleur qu'en noir.
Paignon.....	50.	600.		* 600.	
Rouſſeau.....	65.	780.		* 600.	180.
s Labauche & fils.....	104.	1248.	424.	432.	392.
-Abraham Poupart & fils.....	104.	1248.	424.	452.	372.
	323.	3876.	848.	2084.	944.
-e-Joſeph & Jean Bechet, frères....	46.	552.	159.	133.	260.
-les Chardron & fils.....	35.	420.	209.	110.	101.
Labauche & fils.....	33.	396.	116.	190.	90.
nne Bechet & Compagnie.....	33.	396.	142.	160.	94.
s Poupart.....	32.	384.	90.	118.	176.
ame veuve Simon Bruyere & fils....	27.	324.	140.	132.	52.
-Baptiſte Raulin.....	27.	324.	137.	54.	133.
las Martin & fils.....	20.	240.	88.	42.	110.
las Raulin Huſſon.....	15.	180.	52.	56.	72.
ppe Hurtault & Compagnie.....	15.	180.	25.	66.	89.
s Ternaux.....	15.	180.	55.	61.	64.
nne Drouin.....	14.	168.	76.	66.	26.
dore Bechet.....	14.	168.	74.	51.	43.
ame veuve Auguſtin Raulin & fils....	12.	144.	20.	27.	97.
s & Jean-Baptiſte Huſſon, freres...	12.	144.		132.	12.
e & Paul Barthelemi, frères.....	8.	96.	21.	53.	22.
ent Huſſon & François Canelle.....	7.	84.		76.	8.
e Payen & fils.....	7.	84.	41.	32.	11.
Drouin.....	7.	84.	40.	28.	16.
i Launois.....	6.	72.	53.	14.	5.
las Raulin le jeune.....	5.	60.	20.	34.	6.
TOTAUX.....	713.	8556.	2406.	3719.	2431.

OBSERVATIONS.

ptement qu'on vient de faire des Fabriques dont la Manufacture de Sédan eſt compoſée, on en a paſſé trois ſous ne s'y fait que des Jarretieres. Les Entrepreneurs de ces trois Fabriques, d'ailleurs peu conſidérables, ſont les

ixer uniformément le produit annuel des métiers, nous avons ſuppoſé à tous les draps généralement quelconques le ignes; cependant il eſt bon de prévenir que ceux qui ſont diſtingués par une étoile, n'ont ordinairement que pt enſeignes, & que les autres en ont depuis dix huit juſqu'à vingt-quatre; auſſi nous avons réduit le nombre des de la longueur dont ils ſont augmentés; quant aux derniers, nous les avons réduits à une longueur moyenne, quantité.

é le produit des quatre Fabriques privilégiées conformément à l'état qui en a été donné pour l'année 1766; & iés, relativement au relevé que nous avons des Regiſtres du Bureau des Gardes-Jurés de la Communauté des

SECONDE PARTIE.

DIFFÉRENTES SORTES D'OUVRIERS.

	Opérations.	Nombre de Pers
Manufacture	Le Dégraiſſage & Lavage des laines, à raiſon de douze balles par jour	
	Le Séchage & Battage	
	Le Filage, à raiſon de ſept livres de laine par jour pour une Fileuſe	
	Le Drouſſage de la laine pour trame, à raiſon de quatre livres par jour, &c.	
	Le Cardage de ladite laine, à raiſon de quatre livres par jour, &c.	
	* Le Filage de la trame, à raiſon de trois quarterons par jour, &c.	
	Le Devidage de ladite filature, à raiſon de dix-ſept livres par jour, &c.	
	Le Drouſſage & Cardage de la chaine, à raiſon de deux livres de laine blanche par jour, ou de quatre livres pour le cardage de la laine teinte	
	* Le Filage de la chaine, à raiſon de deux echets & demi par jour, &c.	
	Le Haſplage ou Devidage de ladite filature, à raiſon de trente echets par jour, &c.	
	Le Bobinage des échets, à raiſon de quatorze bobines par jour, &c.	
	L'Ourdiſſage des chaines, à raiſon d'une par jour, y compris les lizieres du drap	
	Le Coilage deſdites chaines, à raiſon de trois perſonnes par atelier	
	* Le Filage des lizieres, liteaux & entrebats, à raiſon de deux livres & demi par jour pour une perſonne	
	Le Tiſſage des draps, à raiſon de deux Tiſſeurs ſur un métier	
	* Le Sépoulage de la trame, à raiſon d'un Sépouleur pour deux métiers	
	L'Epinçage des draps en gras & en maigre, à raiſon d'une Marqueuſe & de quatre Epinceuſes pour quinze métiers	
	Les Opérations de la foulerie, ou le Lavage, Foulage & Dégraiſſage des draps, à raiſon de trois perſonnes par uſines	
	Le Montage des Chardons	
	Le Lainage des draps, à raiſon de dix-ſept traits compoſés de vingt-deux paires de Chardons, & faiſant ſoixante-deux heures de gain pour la journée de deux Blanquets-Laineurs	
	Le Curage des Chardons, à raiſon d'une perſonne pour quatre Laineurs occupant deux bacs & deux perches	
	* La Torture, le Ramage & Couchage des draps, à raiſon de ſoixante-quatre heures de gain jour pour deux Blanquets-Tondeurs	
	La Teinture des draps noirs, bleus, jaunes, chamois, &c. à raiſon de quatre perſonnes par uſine	
	L'Epoutiage & Rentrayage des draps, à raiſon de deux Epoutieuſes & d'une Rentrayeuſe pour dix-neuf métiers	
	Le Friſage ou Ratinage de l'envers d'une partie des draps noirs, à raiſon de trois perſonnes par attelier	
	Le Cati, Preſſage & Emballage des draps	
	* La Conſtruction des drouſſettes & cardes	
	La Conſtruction des lames & navettes	
	La fabrication & l'Emoulage des forces	
	Les Commis & Contre-Maitres	
	Total des perſonnes conſacrées au ſervice de la Manufacture	101

OBSERVATIONS.

1°. Comme la plûpart des Dégraiſſeurs, Laveurs & Batteurs de laine ſont auſſi Drouſſeurs, nous a diminué le nombre de ces derniers à proportion du travail que les autres peuvent faire, après avoir re
cipale beſogne.

opérations diſtinguées par une étoile ſont faites, les unes en totalité, & les autres en partie
gés de ſix, ſept, huit, neuf ans, &c.
enſe qu'il y a environ le tiers des ouvriers Drouſſeurs, Cardeurs & Fileurs de chaine, qui
ans les Duchés de Luxembourg & de Bouillon.

TROISIÈME PARTIE.

MATIÈRES PREMIÈRES.

LAINE.

685 Balles R. Ségovie, peſant enſemble....	149190 livres	185403 livres ¾	864105 livres ½
166 Balles R. Ségovie, peſant enſemble.....	36213 livres ¼		
335 Balles R. petite Ségovie, peſant enſemble.....	80196 ½		
1547 Balles R. Ségovianne, peſant enſemble.....	402296 ¼		
573 Balles F. Ségovianne, peſant enſemble.....	154569		
154 Balles d'une moindre qualité, peſant enſemble	41640		

LAINE ou POIL pour les Lisières des Draps.

40 Balles de blanc, peſant enſemble.....	15931 livres	133751 livres.
245 Balles de gris, peſant enſemble.....	97941.	
50 Balles de noir, peſant enſemble.....	19879.	

HUILE.

160 Pipes d'huile d'olive, contenant enſemble.....	144373 livres ⅛	161158 livres ¼
84 Tonneaux d'huile de Colzat, contenant enſemble.....	19879 ⅞	

SAVON.

134 Caiſſes de Savon blanc, contenant enſemble..... 40372 livres.

TOILE pour envelopper les Draps.

1188. Pièces de Toiles blanche, rouge, verte, &c. contenant enſemble..... 28550 aunes.

OBSERVATION.

matières premières ſe vendent, à l'exception des laines, payables au terme de ſix mois, & ne iſent que très-peu ou point de bénéfice de tare ou d'aunage à l'acheteur. Il n'en eſt pas de des laines d'Eſpagne qui ne ſe payent qu'au terme de vingt mois, & ſur la tarre deſquels les ans ont au moins quatre livres de bénéfice par balle; d'où il ſuit, que la Manufacture de Sedan a ſur les trois mille quatre cens ſoixante balles ci-deſſus détaillées, treize mille huit cens quarante livres ne, qui montent à la ſomme de 52297 livres 8 ſols, dont il convient de faire déduction ſur dépenſe.

OBSERVATIONS.

I.

UNE partie des Draps que nous avons ſuppoſés être vendus en écarlatte, ſont te cramoiſi, pourpre, violet, &c.; mais comme il y a très-peu de différence dans le p ces couleurs, nous nous ſommes borné à l'écarlatte, qui eſt la couleur la plus généra recherchée, pour faire connoître à quoi peut monter la dépenſe annuelle de la Manu pour la teinture de ces différentes couleurs.

II.

NOMBRE de Fabricans eſtiment qu'il s'envoye environ les deux cinquièmes des de la Manufacture de Sedan dans les pays étrangers, comme dans le Portugal, l'Eſ l'Italie, le Levant, l'Allemagne. Ils évaluent le produit de cette exportation à la mo celui qui réſulte de la vente de la totalité de leurs draps, attendu qu'elle conſiſte p lièrement en draps ſuperfins & fins, les uns teints en noir, & les autres en écarlatte moiſi, vert, bleu, &c. Cette exportation ſe fait partie par les Fabricans, partie Marchands, de Paris, Rouen, Lyon, Bordeaux, Marſeille & Nantes.

III.

IL ſeroit avantageux pour toutes les Manufactures de Draps qu'il y eût un Tra Commerce entre la France & la Ruſſie; elles en prendroient un nouvel accroiſſeme l'exportation plus conſidérable qu'elles feroient de leurs marchandiſes.

IV.

LE Privilége que la Lorraine & le Clermontois ont de pouvoir tirer & vendre des peries étrangères, telles que celles d'Angleterre, de Hollande, du Duché de Limbourg, la-Chapelle, Montjoie, Vervier, &c. eſt fort nuiſible à l'accroiſſement de nos Manufac en ce que ces Provinces de France ſont le dépôt de toutes les ſortes d'étoffes qui le avantageux & qu'elles ont la facilité d'introduire en fraude dans les Provinces circonvo

QUATRIÈME PARTIE.

PRODUIT DE LA MANUFACTURE.

	ESPÈCE ET QUALITÉ DE DRAPS.		Quantité de chaque eſpèce & qualité de Draps.	TOTAL des DRAPS.	Longueur des Pièces.
ONDE ECE.	NOIRS.	4/5 Superfins	1200.		45 aunes 1/2
		4/5 de la première qualité	400.		45 1/2
		Autres 4/5 de la première qualité	823.		45 1/4
		4/5 de la ſeconde qualité	311.		45 1/4
		5/4 de la première qualité	530.		45 1/4
		Autres 5/4 de la première qualité	55.		45 1/2
		Autres 5/4 de la première qualité	400.		45 1/4
		5/4 de la ſeconde qualité	1586.		45 1/4
		8/8 ou 7/8 de la ſeconde qualité	620.		45 1/4
			6125.		
	BLANCS, pour Écarlatte, Violet, Pourpre, Cramoiſi & autres couleurs.	4/5 Superfins	60.		43 3/4
		4/5 de la première qualité	85.		43 3/4
		4/5 ou 5/4 de la première qualité	148.		43 3/4
		5/4 de la première qualité	180.		43 3/4
		5/4 de la ſeconde qualité	430.	8556.	43 1/4
			903.		
	ÉCARLATTE.	4/5 Superfins	60.		45 1/2
		4/5 de la première qualité	70.		45 1/2
		4/5 ou 5/4 de la première qualité	96.		45 1/2
		5/4 de la première qualité	125.		45 1/2
		5/4 de la ſeconde qualité	368.		45 1/2
			718.		
	5/4 VERDS DE SAXE		100.		45 1/2
	5/4 JAUNES ou CITRONS		40.		45 1/2
	5/4 CHAMOIS		145.		45 1/2
	5/4 BLANCS pour Uniforme		160.		45 1/2
MIERE PECE.	BLEUS.	5/4 dits Bleus naturels	80.		45 1/2
		5/4 Superfins	60.		45 1/2
		5/4 de la première qualité	225.		45 1/2
			365.		

SUITE DE LA QUATRIÈME PARTIE.

SA DÉPENSE.

MATIÈRES PREMIÈRES.

LAINE. l.	s.	d.	Tot. de la colon.	POIL. l.	s.	Tot. de la colon.	HUILE D'OLIVE. l.	s.	d.	Tot. de la colon.	HUILE DE COLZA. l.	s.	d.	Tot. de la colon.	SAVON. l.	s.	Tot. de la colon.	To
561314.	10.	»		21600.	»		13176.	»	»		1485.	»	»		5280.	»		36
175260.	»	»		7200.	»		4725.	»	»		495.	»	»		1760.	»		12
329889.	5.	3.		14814.	»		9649.	13.	6.		1018.	9.	3.		3621.	4.		24
122747.	16.	3.		5287.	»		3673.	13.	9.		361.	10.	9.		1368.	8.		9
197988.	2.	6.		8480.	»		6121.	10.	»		583.	»	»		.....			15
18614.	1.	3.		880.	»		336.	17.	6.		60.	»	»		242.	»		1
145475.	»	»		6000.	»		4585.	»	»		410.	»	»		.....			12
596970.	10.			25004.	»		21878.	10.	»		1719.	»	6.		.....			53
196385.	»	»		8680.	»		7161.	»	»		596.	15.	»		.....			18
2344644.	5.	3.		97945.	»		71307.	4.	9.		6729.	5.	6.		12271.	12.		183
28013.	15.	»		1785.	»		708.	15.	»		69.	15.	»		264.	»		1
37168.	7.	6.		2380.	»		1007.	7.	3.		90.	4.	»		374.	»		2
58361.	19.	»		3885.	»		1722.	7.	»		151.	14.	»		651.	4.		4
68793.	15.	»		4050.	»		1979.	»	»		184.	10.	»		693.	»		5
1588858.	2.	6.		9030.	»		4966.	10.	»		440.	15.	»		1655.	10.		12
3511155.	19.	»		21130.	»		10383.	19.	3.		936.	18.	»		3637.	14.		27
28013.	15.	»		1785.	»		708.	15.	»		69.	15.	»		264.	»		1
30609.	5.	»		1960.	»		826.	17.	6.		77.	»	»		308.	»		2
37462.	1.	3.		2493.	15.		1105.	11.	3.		97.	7.	6.		418.	»		2
47773.	8.	9.		2812.	10.		1443.	15.	»		128.	2.	6.		481.	5.		:
135953.	»	»		7728.	»		4250.	8.	»		377.	4.	»		1416.	16.		11
1799811.	10.	»		16779.	5.		8335.	6.	9.		749.	9.	»		2888.	1.		21
36943.	15.	»		2100.	»		1115.	»	»		102.	10.	»		385.	»		:
14777.	10.	»		840.	»		462.	»	»		41.	»	»		154.	»		
53568.	8.	9.		3045.	»		1679.	15.	»		143.	12.	6.		558.	5.		
62894.	»	»		2080.	»		1876.	»	»		154.	»	»		704.	»		
30575.	»	»		1040.	»		931.	»	»		77.	»	»		352.	»		
7.	»	»		780.	»		808.	10.	»		57.	15.	»		264.	»		
	6.	3.		2925.	»		3031.	17.	6.		216.	11.	3.		990.	»		:
	6.	3.		4745.	»		4771.	7.	6.		351.	6.	3.		1606.	»		1

3294582 livres 14 sols 3 deniers.

148664 livres 5 so

99970 livres 13 sols 3 deniers.

9208 livres 1 sol 3 deniers.

22204 livres 12 sols.

SUITE DE LA QUATRIÈME PARTIE.

SUITE DE LA DÉPENSE.

URE aps.	Tot. de la colon.	Teinture des Liſières.	Tot. de la colon.	Fabrication.	Tot. de la colon.	Frais accessoires.	Tot. de la colon.	Total de la Dépense.	Tot de la colue.
ſ.		l. ſ.		l. ſ. d.		l. ſ. d.		l. ſ. d.	
»		.....		296895. » »		40080. » »		1064430. » »	
»		.....		93770. » »		12170. » »		324180. » »	
»		.....		190040. 19. 9.		24988. 6. 9.		630808. 18. 6.	
»		.....		65166. 13. 3.		9438. 17. »		226392. 9. »	
»		.....		106775. 2. 6.		15356. 15. »		366574. 10. »	
»		.....		12430. 13. 9.		1519. 7. 6.		37328. 10. »	
»		.....		73895. » »		11290. » »		264855. » »	
»		.....		309670. 1. 6.		48088. 1. »		1106918. 3. »	
»		.....		103501. 5. »		16523. » »		363227. » »	
»				1252144. 5. 9.		179454. 7. 3.		4384714. 10. 6.	
.....	667388 livres 10 ſols.	.....	5154 livres 10 ſols.	13840. 10. »	1745988 livres 8 ſols 9 deniers	1884. » »	274363. livres 10 ſols 6 deniers.	46745. 5. »	6294291 livres 7 ſols.
.....		.....		18616. 1. 3.		2501. 2. 6.		62392. 2. 6.	
.....		.....		30841. 7. »		4334. 11. »		100392. 2. »	
.....		.....		35667. » »		4898. 5. »		116905. 10. »	
.....		.....		78012. 15. »		11706. 15. »		265960. 7. 6.	
				176977. 13. 3.		25324. 13. 6.		592395. 7. »	
»		.....		13840. 10, »		3946. 10. »		66222. 15. »	
10.		.....		15330. 17. 6.		4466. » »		74105. 10. »	
15.		.....		19796. 16. 3.		6047. 18. 9.		95280. 5. »	
5.		.....		24768. 15. »		7698. 8. 9.		121762. 10. »	
»		.....		66764. 8. »		22668. 16. »		347074. 12. »	
10.				140501. 6. 9.		44827. 13. 6.		704445. 12. »	
»		.....		18142. 10. »		3797. 10. »		74751. 5. »	
»		.....		7387. » »		1089. » »		27450. 10. »	
»		.....		26777. 17. 6.		3947. 12. 6.		95375. 11. 3.	
»		1040. »		33894. » »		4692. » »		109094. » »	
»		780. »		17944. » »		2337. » »		59476. » »	
»		702. »		15975. » »		2011. 10. »		56190. 15. »	
»		2632. 10.		56244. 7. 6.		6882. 3. 9.		190357. 16. 3.	
»		5154. 10.		90163. 7. 6.		11230. 13. 9.		306064. 11. 3.	

SUITE DE LA QUATRIÈME PARTIE.

SA RECETTE.

TOTAL des aunes DE DRAPS.	Tot. de la colon	TOTAL des aunes A PAYER.	Tot. de la colon.	PRIX de l'aune.	MONTANT des Draps.	MONTANT des Factures DE DRAPS.	SON BÉNÉFICE.	TO Bén
				l. s. d.	l. s. d.		l. s. d.	
54600 aunes »		51300 aunes »		23. 10. »	1205550. » »		141120. » »	
18200 »		17100 »		21. » »	359100. » »		34920. » »	
37240 ¾		34977 ½		20. » »	699550. » »		68741. 1. 6.	
14072 ¼		13217 ½		19. » »	251132. 10. »		24740. 1. »	
23982 ½		22525 »		18. » »	405450. » »		38875. 10. »	
2502 ½		2351 ¼		17. 10. »	41146. 17. 6.		3818. 7. 6.	
18100 »		17000 »		17. » »	289000. » »		24145. » »	
80816 ½		75905 »		16. » »	1214480. » »		107561. 17. »	
27900 »		26195 »		15. » »	392925. » »		29698. » »	
377415 »	386445 aunes un quart.	260571 ¼	364062 aunes un quart.		6858334. 7. 6.		473619. 17. »	
2625 »		2460 »		21. » »	51660. » »		4914. 15. »	
3718 ¼		3485 »		19. 10. »	67957. 10. »		5565. 7. 6.	
6475 »		6068 »		18. » »	109224. » »		8831. 18. »	
7875 »		7380 »		17. » »	125460. » »		8554. 10. »	
18812 ½		17630 »		16. » »	282080. » »		16119. 12 6.	
35506 ¼		37023 »			636381. 10. »	l. s. d. 6989093. 2. 6.	43986. 3. »	654
2730 »		2610 »		29. » »	75690. » »		9467. 5. »	
3185 »		3045 »		27. 17. 6.	84879. 7. 6.		10773. 17. 6.	
4322 ½		4132 ½		26. 10. »	109511. 5. »		14231. » »	
5687 ½		5437 ½		25. 10. »	138656. 5. »		16893. 15. »	
16744 »		16008 »		24. 10. »	392196. » »		45121. 8. »	
32669 »		31233 »			800932. 17. 6.		96487. 5. 6.	
4550 »		4350 »		19. 10. »	84825. » »		10073. 15. »	
1820 »		1740 »		18. 10. »	32190. » »		4739. 10. »	
6597 ½		6307 ½		17. 15. »	111958. 2. 6.		16582. 11. 3.	
7280 »		6960 »		18. » »	125[illegible]. » »		16186. » »	
3640 »		3480 »		19. » »	66[illegible]. » »		6644. » »	
2730 »		2610 »		24. » »	62640. » »		6449. 5. »	
10237 ½		9787 ½		21. 10. »	210431. 5. »		20033. 8. 6.	
16607 ½		15877 ½			329191. 5. »		33126. 13. 9.	

OBSER

OBSERVATIONS.

I.

moyen de la déduction qu'il convient de comme il a été obſervé ci-devant, de la de 52,297 liv. 8 ſ. ſur le total de la dé- montant à celle de 6,294,291 liv. 7 ſ. ouve réduit à la ſomme de 6,241,993 liv.

ant la recette excéde la dépenſe de la de 747,099 liv. 3 ſ. 6 den. qui forme éfice que la manufacture de Sédan doit re- e la vente générale de ſa marchandiſe.

II.

n défalque de la ſomme de 6,241,993 l. le 323,247 liv. dont la manufacture peut r par l'eſcompte de ſes matières & de ſes es, alors ſa dépenſe n'étant plus que de 747 liv. ſon bénéfice montera à la ſomme 70,346 liv. & ſera à raiſon de plus de dix- our cent de ſa dépenſe : mais comme nom- ſes entrepreneurs n'ont pas aſſez de fonds e procurer, les uns en totalité & les autres rtie, ce ſecond bénéfice ; d'ailleurs qu'il juſte qu'ils ſoient indemniſés des pertes qu'ils t par le retard de leurs ventes & de la ren- e leurs fonds, & par les événemens mal- ux inſéparables de toutes ſortes de com- ; de plus, qu'il leur ſoit tenu compte des ts qu'ils paient, tant pour les fonds étran- qui leur ſont confiés que pour l'avance des ions conſidérables de matières premières ſont forcés de faire pour être aſſortis ; on , pour parvenir à une exacte compenſation, doit s'en tenir au premier bénéfice évalué à 99 liv. de-là on peut inférer que la manu- e eſt dans le cas d'augmenter annuellement apital d'environ douze pour cent.

l'égard de la manufacture des draps de Van- is à Abbeville, on n'en ſauroit prendre une plus exacte que dans l'ouvrage imprimé dont nne l'extrait, en retranchant beaucoup de s, mais ſans y ajouter aucune réflexion ni y ger un ſeul mot.

ait des Obſervations ſommaires pour les aire, Echevins, Conſeillers de Ville & nota- es d'Abbeville, préſentées au Conſeil d'Etat Roi, en 1767, au ſujet du privilége ex- uſif de la manufacture des draps, qui avoit é continué plus de cent ans & dont la orogation étoit demandée par les ſieurs Van- obais.

De tous les ouvriers qui travaillent dans manufactures du Royaume, il n'y en a point qui ſoient payés auſſi peu que ceux des ſieurs Van-Robais ; on l'a obſervé dans les précédents écrits : depuis l'établiſſement de la manufacture excluſive de *draps* à Abbeville, le prix des denrées, le prix de la main-d'œuvre, celui des *draps* mêmes de Van-Robais, s'eſt accru de près de moitié ; le ſalaire des ouvriers de cette fabrique eſt ſeul reſté invariable ; le tiſſeur, le drouſſeur, le cardeur qui paie aujourd'hui bien plus cher les choſes néceſſaires à ſa ſubſiſtance, n'eſt pas payé plus qu'il ne l'étoit dans le principe.

» Leurs ſalaires déjà ſi modiques, ſont réduits encore à la moitié, par la diſcontinuité de l'occupation. Les ſieurs Van Robais n'occupent chacun de leurs ouvriers que la moitié du temps de l'année. Ils ont bien cent métiers, mais ils les font travailler alternativement : la moitié agit & l'autre chomme : un ouvrier eſt attaché à chacun de ces métiers ; mais lorſqu'il a achevé ſa pièce, on l'oblige à ſe repoſer pendant un certain temps : pour répartir l'ouvrage avec égalité, celui qui a plutôt fini eſt ſoumis à une plus longue inaction ; de cette manière, l'ouvrier le plus diligent eſt celui qui ſe trouve le moins occupé.

» Il eſt de notoriété que le travail ordinaire d'un métier rend par mois deux pièces de draps ; les cent métiers des ſieurs Van-Robais devroient ſur ce pied, rendre 2400 pièces de draps par an. Or, ces manufacturiers conviennent eux-mêmes qu'en faiſant une année commune des vingt-cinq dernieres années, il n'a été fabriqué chez eux que 1272 pièces d'étoffes : vérité conſtatée par les procès-verbaux de M. l'Intendant.

(*Il y a eu beaucoup d'autres mémoires imprimés, préſentés au Roi & à ſon conſeil, qu'on indique comme contenant le détail & la preuve de tous les faits : j'ai ſous les yeux quelques-uns de ces mémoires*).

« Dans les précédens mémoires, on a prouvé que l'exportation des draps de Van-Robais, n'avoit jamais excédé 500 pièces dans les années les plus heureuſes ; ce ſeroit pour la France un bénéfice de 50,000 écus au plus.

Etat détaillé, pour ſervir à l'évaluation du ſalaire que reçoit chaque ouvrier employé dans la manufacture, & du bénéfice que font les ſieurs Van-Robais.

« Dénombrement des ouvriers ».

Dix batteurs & laveurs, à 4 liv. 10 ſols par ſemaine chacun,

Cinq garçons teinturiers, à 4 liv. chacun par ſemaine.

Quatre-vingt-dix éplucheuſes, à 1 ſ. 6 d. par livre de laine.

Quatre-vingt drouſſeurs à la livre, les uns à 2 ſols 9 den. pour ſix tours, les autres à 4 ſ. 6 den. pour ſix & quatre tours, les autres à 3 ſ. 6 den. pour deux fois quatre tours : ainſi, l'un dans l'autre, a 3 ſols 7 deniers de la liv.

Quarante repaſſeuſes, à 1 ſ. 6 den. de la liv. pour quatre tours.

Sept à huit cens fileuſes, à 4 ſ. 6 den. pour l'échet de 968 tours ſimples, ſur un aſple qui a neuf quarts de Hollande. Celui de Louviers a cinq quarts de France, & l'échet eſt de onze perots, qui font ſix cens ſoixante tours d'aſple, quatre échets y font la livre, dont on paie 12 ſols. Dans la manufacture des ſieurs Van-Robais, il faut quatre quarts & demi, ou quatre quarts trois quarts à la liv.

Deux cens douze tiſſeurs, à 16 liv. 10 ſ. chacun par pièce de onze marques, ou 33 aunes de France.

Soixante-dix eſpouleurs, à 44 ſols par pièce de draps : il y en a qui ont deux métiers.

Six gardiens eſpouleurs, à 4 l. par ſemaine.

Deux gardiens fileurs, à 5 liv. chacun par ſemaine.

Un fouleur, à 800 liv. par an.

Cinq charpentiers & menuiſiers pour le moulin à foulon, à 24 liv. chacun par mois.

Cinquante-quatre laineurs qui gagnent 1 ſol par heure.

Huit monteurs de chardons, à 7 ſols du centième pour le neuf, & 6 pour le vieux.

Cinquante-quatre tondeurs, à 33 ſols par coupe. On en donne huit qui ſe paient pour neuf, la dernière étant payée double.

Huit échardonneurs pour nettoyer les chardons.

Dix plieurs de draps, broſſeurs, encarteurs, &c. Ils gagnent 15 à 20 ſols par jour.

Huit reſſertiſſeuſes à la pièce, elles ont 20 ſols par pièce.

Cinquante nopeuſes à la pièce, elles ont 3 l. 10 ſols par pièce.

Quatre maitreſſes à gage, à 400 liv. par an chacune.

Un maître teinturier, à 1200 liv. de gage.

Un remouleur de force, qui vient d'Elbeuf de tems à autres.

Cinq commis & teneurs de livres, à 500, 600, 1000, 1200 & 3000 liv. de gage.

Trois menuiſiers, un vitrier, un ſerrurier, deux mâçons, un barbouilleur, deux terraciers, ſix portiers, un cannonneur.

En tout, quinze cens quarante-ſept perſonnes.

« Sur la totalité des ouvriers employés à la manufacture, on ne compte dans Abbeville, que trois cens dix-ſept chefs de famille : le ſurplus conſiſte dans leurs femmes & leurs enfans, qui ſont particulièment occupés à carder & à filer la laine.

» Suivant l'état qui a été dreſſé d'après les rôles de la Capitation, & qui a été remis en forme ſous les yeux du Conſeil, il n'y a pas la moitié de ces trois cens dix-ſept ouvriers qui ſoient réputés en état de ſupporter la Capitation. On n'en voit que cent cinquante-un qui ſoient impoſés ſur le pied de vingt ſols chacun ; cent ſoixante-ſept ſe trouvent hors d'état d'être capités ; ils ſont au rang des pauvres. »

Remarques particulières.

» Les *draps*, façon de Hollande, de la fabrique des ſieurs Van-Robais, ſont compoſés de trois mille trois cens fils pour la chaine ; ils portent quatorze quarts de Hollande de largeur, la longueur de onze marques ou trente-trois aunes de France. »

» Il entre cinquante-cinq à cinquante-ſix livres de laine en ſuint dans un drap de trente-trois aunes de France ou de onze marques. »

» Et en laine drouſſée, cardée & filée :

Dix-neuf livres pour la chaine, qui eſt payée à raiſon de 4 ſols 6 deniers par échet.

Vingt-huit à trente livres pour la trame, qui eſt payée à raiſon de 9 ſols la livre. Dans la manufacture de Louviers, on file la trame à l'échet de même que la chaine ; mais au lieu de onze perots à l'échet, il n'y en a que dix, qui font ſix cens tours d'aſpe de cinq quarts de l'aune de France. »

» Les Tiſſeurs, dans la manufacture des ſieurs Van-Robais, font trois ans d'apprentiſſage : les deux premières pièces ſont pour les compagnons qui montrent les apprentis, enſuite ils n'ont qu'un ſol par aune la première année, & ſix deniers les deux ſuivantes. »

» Les Entrepreneurs donnent aux apprentis 30 ſols par ſemaine la première année, 35 ſols la ſeconde, & 40 ſols la troiſième ; ainſi, année commune, 35 ſols pendant l'apprentiſſage par ſemaine, le ſurplus au profit des Entrepreneurs »

» Si l'apprentif eſt fils de compagnon, il ne met que 10 livres 10 ſols dans la boîte ; s'il eſt étranger, c'eſt-à-dire, s'il n'eſt pas fils de compagnon, il met 21 livres dans la boîte. »

» Les Tondeurs font auſſi un apprentiſſage de deux ans ; le compagnon qui montre à l'apprentif, a les ſix premiers mois pour lui, en payant douze ſols par jour l'été à ſon apprentif, & 10 ſols en hiver, les dix-huit mois ſuivans ſont au profit des Entrepreneurs, qui payent par jour les 12 ſols en été & 10 ſols en hiver à l'apprentif ; ce dernier met dans la boîte le prix d'un baril de bierre double, plus 5 livres & un pot d'eau-de-vie à la

e, pour manger & boire entre les
i. »

s Entrepreneurs ſont Juges de Police de
anufacture ; les amendes qu'ils impoſent
eur profit; ils ſont Juges & Parties dans
uſes, ce qui eſt contre le bon ordre ; la
devroit en connoître, le jugement devroit
nir aux Officiers de Ville ; la moitié des
s devroit appartenir à l'Hôtel-de-Ville en
ité de l'Arrêt du Conſeil d'Etat du 6 Mai
Les pièces devroient auſſi être portées au
de l'Hôtel-de-Ville, & y être ſoumiſes
ction. »

mme il y a des couleurs qui ſont preſque
les à peu de nuances près, & qu'il y a
ouleurs qui entretiennent deux métiers,
que les Tiſſeurs barrent les pièces; s'il
us moyen de les détiſſer, ce qui eſt barré
le compte des ouvriers à qui on le fait
à raiſon de 20 livres l'aune. »

nſi toute la perte eſt pour l'ouvrier, &
reneur ne court aucun riſque. »

entre, comme on l'a déjà dit, dans une
le drap de Van-Robais, cinquante-cinq à
te-ſix livres de laine en ſuint, au prix de
5 ſols la livre ; cela fait en tout pour ma-
emière.....237l. 17s.
ur la façon, teinture,
olle, liſière, apprêt,
es Commis, on peut,
les détails ci-deſſus,
es frais à.....170. »
nſi le total des dé-
par pièce eſt de..... 407l. 17s.
es draps de Van-
portent ordinaire-
ingt-trois aunes &
pour vingt-deux à
eux & demie, & ſe
t 22 livres l'aune,
ait par pièce.....495. »
nſi les Vanrobais ont
uit net ſur chaque
..... 89. 3.

» Ils fabriquent douze
cens ſoixante-douze pièces
année commune, ce qui fait
pour eux en total un net
produit de.....1132

Depuis la ſuppreſſion du Privilége exc
Vanrobais, ſuppreſſion à laquelle tant d
ſentations ont donné lieu, il s'eſt élevé à
ville deux Manufactures de *draps* du g
ceux de Vanrobais : elles ont enſemble d
ſix à quarante métiers, qui remplacent
plus avantageuſement la diminution de ce
manufacture de Vanrobais, qu'il réſulte
concurrence entre les fabricans, & de c
ouvriers à l'égard de ces mêmes fabrica
les uns ſont beaucoup moins malheureux
les autres ſervent beaucoup mieux le Publ

Après le Languedoc, dont les *draper*
ſont preſque toutes deſtinées pour le L
dont nous parlerons ci-après, & que la na
commerce nous met dans le cas de trai
quelque étendue & abſolument à part,
vince de Normandie, la plus peuplée,
fertile, la plus riche du royaume, eſt cel
fabriques de *draps* ſont en plus grande q
celles dont les *draperies* ſont les plus c
les plus répandues, du plus grand uſage
peut dire, du meilleur uſage. Nous n'e
dans aucun détail particulier de la fabric
ces *draperies* : avoir dit ce qu'on ſait b
leurs, c'eſt avoir indiqué ce qu'on fait ou
doit faire ici. Il ſuffit donc de donner u
de l'état actuel de ces fabriques : je m'en
même à celles de la Généralité de Rouen
des autres Généralités de la province ne le
comparables à aucun égard.

Cependant pour prendre une idée ſuffiſ
diverſes eſpèces & qualités moyennes
groſſe draperie ; pour la facilité de les co
il faut des notions claires de ſes extrême
ce que nous venons de dire, & le tableau
qui en eſt une ſuite, cette indication ſe
remplie par une courte notice des manufa
Lodève, où les *draps* groſſiers & forts qu'
que pour les troupes, ſont les meilleurs de c

deux à
il faut
trame,
pée. La
métier,
après le
t-quatre
uarante-
trente à
coupes,
une.
de Lo-
ans ſon
ns. A l'é-
murs de
ntagne,
peuplée
force du
répandre
aps deſ-
ins que
grande
s.
mmune,
l.
4000...
4000...
6000...
8000...
3200...
2800...
2000...
10000...
ture très-
ait, cin-
tion preſ-
& de la
eſt plus
ur toutes
GLEMENT
ſervée ou
parlerons

Cinq
ſemaine.
Quatre
livre de
Quatre
2 ſols 9
den. pour
den. pour
dans l'au
Quara
pour quat
Sept à
l'échet de
neuf quar
cinq quar
rots, qui
quatre éc
ſols. Dan
il faut qu
trois quar
Deux
par pièce
France.
Soixant
de draps
Six gar
Deux g
maine.
Un fou
Cinq
lin à foulo
Cinquar
par heure.
Huit m
tième pou
Cinquar
On en dont
étant payé
Huit é
dons.
Dix pli
&c. Ils ga
Huit re
par pièce.
Cinquan
ſols par pi
Quatre
chacune.
Un maî
Un rem
tems à autr
Cinq co
600, 1000
Trois n
deux mâço
ſix portiers
En tout

« Sur la
manufactur

8l. »
luſif de
repré-
Abbe-
enre de
trente-
d'autant
ux de la
de cette
lle des
ns, que
& que
ic.
es fines
Levant,
ture du
er avec
la pro-
la plus
le où les
uantité;
onnues,
, & l'on
ntrerons
ation de
ien ail-
ce qu'on
n précis
tiendrai
ur étant
ante des
dans la
mparer,
s. Avec
présent
ra bien
ures de
on fabri-
e genre.

DRA
ÉRALITÉ DE ROUEN

PRIX : l'aune.	PRIX De la pièce.	NOMBRE de pièces.	VALEURS.	VALE TOTAI
L. ſ.	L. ſ.		L.	
ſ. 10.	495. »	18000.	8910000.	
». »	360. »	150.	54000.	90384
». »	480. »	80.	38400.	
. »	360. »	100.	36000.	
		18330.		
. »	720. »	4440.	3196800.	31961
. »	420. »	80.	33600.	
. »	432. »	120.	51840.	
»	375. »	760.	589100.	1021
10.	360. »	180.	64800.	
10.	105. »	2690.	282450.	
		3830.		
»	540. »	370.	199800.	
10.	450. »	380.	171000.	
»	375. »	4320.	1630000.	
10.	360. »	800.	309600.	24894
15.	236. 5.	80.	18900.	
»	126. »	1350.	160000.	
		7300.		15746

ée commune, à la ſomme de 2500000 livres,

: *draperies* communes qui, à 120 livres la pi

les Andelis que les munificences de l'Adminiſtr
n voit que les lainages de cette Généralité,
dérable, vont annuellement à 18000000 li
gagner plus que fait le Marchand, & ſon bé
uite que le produit des toiles & toileries de

QUATRIÈME SECTION DE LA SECONDE PARTIE.

Groſſe Draperie commune.

§ I.

Notice abregée des manufactures de Lodève, particulièrement de celles des draps à l'uſage des troupes.

Au défaut des laines communes, des diocèſes de Lodève, de Beziers, d'Agde & de Montpellier, dont les fabricans de *Londrins Second*, de Clermont, emploient les plus fines & les plus belles; de celles du Vigan, & du diocèſe de Vabres en Rouergue, que conſomment en concurrence les fabriques de Montauban, de Saint-Hypolite, Saint-Afrique, le pont de Camares, Saint-Pons, Cornu & Sommières, dont ſe ſervent ordinairement les fabricans de Lodève, ils emploient des laines du Levant, d'Alger, de Salé, ou autres parties des côtes de la Barbarie.

Le taux commun de ces laines, eſt de 20 à 25 ſols la livre, & leur déchet au lavage & dégraiſſage de ſoixante pour cent. La chaine des *draps* de Lodève, s'ourdit ſur une longueur de quarante-cinq aunes; elle peſe de quarante-deux à quarante-cinq livres: pour la tiſſer, il faut ſoixante-quinze à quatre-vingt livres de trame, employée toujours mouillée & très-frappée. La largeur de la pièce de deux aunes ſur le métier, ſe réduit à une aune entre les liſières après le foulage, qui dure communément vingt-quatre heures, quelquefois trente-ſix, & juſqu'à quarante-huit heures: la longueur ſe réduit de trente à trente-deux aunes, qui forment deux coupes, deux pièces, de quinze à ſeize aunes chacune.

Les filatures néceſſaires aux fabriques de Lodève, ſe font en plus grande partie dans ſon enceinte, & le reſte dans les villages voiſins. A l'égard du tiſſage, il ſe fait tout dans les murs de cette ville, entièrement ſituée dans la montagne, à trois lieues au nord de Clermont, & peuplée de neuf à dix mille ames. La grande force du tiſſage de ces *draps*, ne permet de le répandre en aucun lieu où il ſe fabrique des *draps* deſtinés pour le commerce du Levant, à moins que d'y former exprès des ouvriers, tant eſt grande la différence de tiſſer ces derniers *draps*.

Nombre des pièces, prix & valeurs des Draperies de Lodève, année commune, pendant dix ans.

	pièces.	aunes.	l.	ſ.	l.
Gris-blanc pour les Troupes	6000	de 16	à 6.	10.	624000
Bleus & Rouges naturels, *idem*	2000	*idem*	9.	10.	304000
Draps 24ins pour le Royaume	1000	*idem*	8.	10.	136000
Pinchinats 16ins *idem*	3000	*idem*	6.	»	288000
Croiſés *idem*	300	*idem*	9.	»	43200
Tricots pour les Troupes	1200	35	2.	8.	92800
Ratines de différentes qualités	100				12000
	13600				1500000

Tant de détails ſi bien circonſtanciés, à l'égard des *draps* fins, mettent aſſez le doigt ſur leurs différences avec les *draps* communs, pour que la matière indiquée, on puiſſe ſe faire une idée juſte de la ſuite de ces opérations; & de l'attention qu'il convient de leur donner: opérations généralement moindres en nombre, quoique par fois d'une plus longue durée, tel que le foulage des *draps* très-tiſſés, dont la matière eſt fort commune, & en même temps d'une filature très-torſe, qui dure trente-ſix, quarante-huit, cinquante & juſqu'à ſoixante heures: attention preſque toujours en raiſon de la nature & de la qualité de la matière; laquelle matière eſt plus qu'indiquée, puiſqu'elle eſt preſcrite; pour toutes les eſpèces de *draps*. (*Voyez au mot* REGLEMENT *la ſuite des tableaux qui font loi, obſervée ou enfreinte, en cette partie.*) Nous ne parlerons

donc que très-ſuccintement des *draperies* communes de ce genre, & avec d'autant plus de raiſon que nous donnerons les tableaux de fabrication de toutes les ſortes de *draperies*. Mais il eſt une ſorte d'étoffe *drapée*, qui diffère eſſentiellement du *drap*, proprement dit, & qui eſt d'un uſage ſi utile & ſi commun, qu'il eſt convenable d'entrer dans quelques détails à ſon ſujet: je veux parler de la *ratine* & de *l'eſpagnolette*, unie ou croiſée, deſtinée ou non à la friſe, qui peuvent être de même matière, de même largeur, ces choſes ſuppoſées égales, à peu près du même nombre de fils en chaîne, ſe travaillant en tout à peu près de même, & ne différant guère qu'en ce que la ratine eſt ordinairement en cinq quarts de largeur, & l'eſpagnolette en cinq huitièmes; & que la ratine eſt toujours croiſée, toujours friſée; & que l'eſpagnolette, ſouvent unie ou à pas ſimple, alors reſte à poil liſſe plus ou moins allongée.

Il eſt de la nature de ces étoffes, particulièrement deſtinées pour l'hiver, qu'elles ſoient ou non pour être friſées, d'être, plus que le *drap*, ſouples, molles & abondantes en poils: pour cela, à largeur, après les apprêts, égale à celle du *drap*, on leur en donne une moindre en toile ou ſur le métier: à fineſſe égale, on les fournit auſſi un peu moins en chaîne, ſans les tiſſer moins fort, pour qu'il entre beaucoup de trame; car c'eſt principalement d'elle que le poil ſe tire en abondance.

On fait des eſpagnolettes & des ratines de toute fineſſe, comme on en fait d'extrêmement communes. *Rouen*, ou plutôt *Darnetal*, ſous le nom de Rouen, qui tend vers les extrêmes, & qui les rapproche, par la quantité qui s'y en fabrique, & par leur bonne qualité, jouit dans le genre moyen & courant, d'une réputation méritée & ſoutenue de longue main. On ne ſauroit donc mieux qu'à Rouen, choiſir ſes exemples; c'eſt auſſi d'après ce qui s'y pratique, que je vais indiquer la ſuite des opérations que ſubiſſent les matières, pour qu'il en réſulte des eſpagnolettes & des ratines.

§. II.

Des Eſpagnolettes & des Ratines.

1°. *De l'eſpagnolette fine, croiſée, de cinq huitièmes de largeur.* On y emploie des laines d'Eſpagne, Secondes Ségoviannes, Sories Caſſères, Albaraſins, d'Arragon, de Navarre, &c. de laines de Berry, de la Normandie même, & de bien d'autres provinces de France, mélangées avec les précédentes: on en compoſe la chaîne ſuivant la fineſſe de la matière, & celle de la filature, de mille, douze, treize à quatorze cens fils paſſés dans un peigne, & des liſſes de trente-un trente-deuxièmes d'aune de longueur entre les liſières; & longues de quatre-vingt-dix aunes, pour revenir après le foulage à ſoixante & quatorze, ou ſoixante & quinze. De quatre-vingt-quinze à cent livres de laine en l'état où elle arrive en France, & réduite après le dégrais à environ ſoixante & dix livres, trente livres ſont deſtinées pour la chaîne, & quarante pour la trame. Le lavage & le cardage de ces laines, ſe font de la même manière & avec les mêmes précautions que pour les *draps*: on file également la chaîne à corde ouverte, par plus de tours de roue, plus tors & plus fins; & la trame à corde croiſée, avec moins de tours de roue, plus ouvert & très-mouelleux. Le fil de chaîne ſe dévide ſur le dévidoir de cinq quarts de circonférence, en quarante-huit *ſons* de chacun ſoixante tours, qui font trois mille ſix cens aunes de fil de longueur pour la livre. Ce fil ſe met en ſix écheveaux de chacun huit ſons, qui font quatre cens quatre-vingt tours, & ſix cens aunes de fil.

Le fil de trame ſe dévide en quarante ſons de chacun ſoixante tours, qui en font deux mille quatre cens: & trois mille aunes de fil; ce fil ſe partage en huit demi écheveaux de chacun cinq ſons, qui font trois cens tours, & trois cens ſoixante & quinze aunes de fil.

Trente livres de laine ſéche, filée pour chaîne, rendent de trente-ſix à quarante livres de fil de longueur, & quarante livres de laine filée pour trame, en rendent de cinquante-cinq à cinquante-huit de fil de longueur, ce qui dépend de ſon dégré de fineſſe.

On ourdit & colle la chaîne, comme pour les *draps*: pour l'eſpagnolette croiſée, elle eſt paſſée en quatre liſſes, deux fils en broché ou en dent, & fabriquée à quatre marches. Le peigne eſt de canne, excépté les dents de liſières qui ſont de fer: ces liſières de cinq ou ſix fils, très-gros, teints en bleu, rouge ou verd, ſont de laine de pays, de Bayonne ou d'Allemagne.

Un tiſſeur ſuffit pour cette largeur d'étoffe: il eſt payé à raiſon du nombre de livres ou longueur de trame qu'il y fait entrer, ce qui va communément de cinquante-cinq à cinquante-huit livres, & quelquefois juſqu'à ſoixante.

Epincée en gras, & portée au foulon, l'eſpagnolette eſt miſe au trempoir, pendant deux ou trois jours; puis, empilée, on la fait marcher à la terre environ une heure & demie: on la liſe: on lui redonne deux ſeaux de terre: vingt, vingt-cinq ou trente minutes après, on lui lache un filet d'eau pour la dégorger; on la liſe de nouveau au bout d'une demi-heure: on la rempile, on lui redonne un filet d'eau: & lorſqu'elle paroît bien dégraiſſée, on lui donne de l'eau abondamment pour la dégorger: tout ce travail du foulon, dure de trois à quatre heures.

Séche & épincée en maigre, elle eſt reportée au foulon, où il ſeroit bien de la faire rebattre en terre avant de la fouler au ſavon,

rnier travail du foulon qui, pour une eſpagno-
te croiſée de cinq huitiémes de largeur, dure
viron trois heures, & conſomme ſept livres
ſavon blanc, diſſous dans de l'eau chaude;
ur une eſpagnolette liſſe & non croiſée, de
me largeur, deux heures ſeulement, & l'em-
ie de cinq à ſix livres de ſavon; & pour une
agnolette croiſée de cinq quarts de large,
quatre à cinq heures, & exige huit livres de
on; d'heure en heure, ou plus ſouvent s'il en
beſoin, on les retire de la pile pour les liſer.
ue l'eſpagnolette ſoit large ou étroite, on n'en
et qu'une pièce dans chaque pile, c'eſt-à-dire,
'on n'en foule jamais qu'une pièce à la fois.

L'eſpagnolette ſuffiſamment foulée & réduite à
largeur, eſt rapportée, encore imprégnée de ſon
u de ſavon, au fabricant qui la fait lainer dans
t état, aux perches & non au moulinet, comme
n en uſe pour certains *draps*. Quatre hommes
i donnent chacun vingt à vingt-quatre voies de
ardons, moitié d'un côté, moitié de l'autre,
mmençant, comme aux *draps*, par les chardons
moins vifs, ou les plus uſés, & continuant
r gradation juſqu'aux chardons neufs, par leſ-
uels on termine le lainage, à moins que l'é-
ffe, trop foible dans l'origine, ou altérée dans
s apprêts, ne courre riſque d'en être dégra-
ée. On obſerve encore que les chardons qu'on
mploie au lainage des eſpagnolettes, ſont beau-
oup moins forts que ceux dont on laine les
raps d'Elbeuf, ils coûtent auſſi des deux tiers
ux trois cinquièmes de moins.

La plupart des fabricans vendent en blanc leurs
pagnolettes, & les expédient ainſi: les marchands
s font teindre & apprêter ſuivant la deſtina-
on qu'ils leur donnent. La vente s'en fait à ſix
ois, à un an de terme, vingt & une aunes &
s pouces pour vingt aunes payables.

De l'apprêt de l'eſpagnolette croiſée. Toutes
s eſpagnolettes croiſées, à quelques-unes près
'on fait blanchir pour en uſer en blanc, ſont
ſtinées à être teintes & friſées pour être em-
oyées en habit, redingottes ou robes de chambre
hiver. On commence par les tondre, puis on
s laine de nouveau, après les avoir mouillées,
empées à la rivière ou dans un cuvier: on les
int enſuite: enfin on leur donne la coupe
apprêt, coupe, qui ainſi que le dernier lainage,
mparé au premier, doit être mieux ſuivie, plus
ignée, plus unie que la précédente. De-là, on
ut incontinent paſſer à la friſe. (*Pour cette
ération voyez le mot* FRISE.)

On fait paſſer l'étoffe ſous la friſe, ſucceſſive-
ent juſqu'à trois fois, mieux le lainage eſt
it, plus le poil eſt tiré également, plus la coupe
régulière; mieux l'opération de la friſe s'exé-
te, plus le grain en eſt beau, plus encore la
ine eſt fine, & plus l'étoffe eſt ſuſceptible d'une
lle friſe. On ſent bien qu'aux étoffes qui ſont dans le cas d'être friſées, il faut laiſſer le poil un peu plus haut qu'aux *draps*.

Les eſpagnolettes ou ratines, qu'on deſtine à des couleurs fines, écarlatte, cramoiſi, &c. comme les *draps*, & pour les mêmes raiſons, reçoivent la coupe d'apprêt, avant d'être miſes en teinture. Souvent même pour ne point dégrader ces étoffes de couleurs fines, on ne les fait paſſer que deux fois à la friſe: comme elles ſont ordinairement des meilleures laines, elles ſe friſent plus aiſément, & les deux apprêts leur ſuffiſent.

2°. *De l'eſpagnolette croiſée de la largeur de cinq quarts.* Cette eſpagnolette ne diffère de la précédente qu'en ce qu'elle eſt double en largeur, & par conſéquent en nombre de fil en chaîne, de deux mille, quatre, cinq, ſix, ſept à huit cens paſſés dans un peigne, & des liſſes de deux aunes moins un ſeize entre les liſières, réduite à cinq quarts d'aune de largeur, & à quarante aunes de longueur, en même proportion dans l'une & l'autre dimenſion, que l'eſpagnolette de cinq huitièmes d'aune.

L'eſpagnolette de cinq quarts ſe tiſſe à deux ouvriers: chacune de ces liſières eſt compoſée de dix ou douze fils, il entre dans cette étoffe environ ſoixante & quinze livres de laine dégraiſſée, trente-deux livres en chaîne, & quarante-trois livres en trame. Généralement on choiſit la plus belle matière pour les grandes largeurs.

3°. *De l'eſpagnolette ſimple de cinq huitièmes de largeur.* On fait beaucoup moins d'eſpagnolettes ſimples que de croiſées: on ne les emploie guère qu'en doublure, jupons, camiſolles, &c. & preſque jamais qu'en blanc, (pour la manière de les blanchir, voyez aux mots BLANCHIMENT, BLANCHISSAGE, BLANCHIR, & le blanchiſſage des étoffes de laine). La deſtination de cette étoffe, indique aſſez qu'elle exige, toutes choſes égales d'ailleurs, un moins grand nombre de fils en chaîne, & de rentrer moins au foulage que l'eſpagnolette croiſée; auſſi a telle toujours moins de douze cens fils: ſa largeur en toile n'eſt elle que de quinze ſeizièmes d'aune, & ſa longueur de quatre-vingt-dix aunes, n'eſt elle réduite après le foulon qu'à quatre-vingt, elle n'eſt, comme les *draps*, montée qu'à deux liſſes & qu'à deux marches: il n'y entre guère que de cinquante-quatre à cinquante-cinq livres de laine dégraiſſée, vingt-cinq livres en chaîne, & environ trente en trame, d'où l'on voit qu'elle eſt en tout beaucoup plus légère que l'eſpagnolette croiſée.

4°. *De la ratine de cinq quarts de largeur.* Cette étoffe ne diffère de l'eſpagnolette large, qu'en ce que la laine en eſt ordinairement beaucoup plus belle, & filée beaucoup plus fin, & que le nombre des fils en chaîne eſt plus conſidérable, puiſqu'on le porte quelquefois juſqu'à trois mille ſept cens quatre-vingt, également paſſés dans un peigne, & des liſſes d'une aune trois quarts de longueur entre les liſières.

Toujours croiſée, travaillée à quatre liſſes & à quatre marches, la ratine large eſt à quatre fils en dent, il y entre environ ſoixante & quinze livres de laine dégraiſſée, quarante-cinq livres en chaîne & trente en trame, pour une longueur d'étoffes de quarante aunes après le foulage, réduction faite d'environ d'un cinquième à un quart de ſa longueur en toile.

La ratine fine, bien fabriquée, de quelque largeur qu'elle ſoit, car on en fait auſſi d'une aune, de deux tiers, de cinq huitièmes, eſt une belle & bonne étoffe; cependant le gros des conſommateurs ne la diſtingue guère d'une eſpagnolette de même largeur, également bien fabriquée & apprêtée; d'où ſouvent le marchand ſans honte, malgré la différence de prix, vend l'une pour l'autre: ſouvent auſſi le fabricant de ſon côté pour avoir à vendre plus de longueur d'étoffe, aux dépens mêmes de ſa largeur, ne la fait point aſſez fouler ſur la première dimenſion, tandis qu'elle rentre trop ſur la dernière, d'où il arrive ſouvent encore que les eſpagnolettes, & par la même raiſon beaucoup d'autres étoffes foulées, ſont plus lâches qu'il ne convient, & cependant n'ont point la longueur déterminée, car les apprêts, toujours donnés ſur la longueur des étoffes, concourent d'autant plus à les allonger & à les rétrécir, par conſéquent qu'elles ont été moins fournies en chaîne, tiſſées plus foiblement, & qu'elles ſont moins rentrées ſur la longueur au foulage.

On obſerve en outre, qu'on ne doit jamais ramer les eſpagnolettes, ni même les ratines; mais ſeulement les accrocher aux cloux des rames pour les étendre & les faire ſécher. Ni ces ſortes d'étoffes, ni une quantité d'autres de quelque matière, nombre de fils & largeurs qu'elles ſoient, foulées, garnies au chardon, tirées à long poil, que ce poil ſoit pour reſter dans ſon entière hauteur, ou que par une coupe peu approchée, il conſerve plus de hauteur qu'il ne convient au *drap*; que la deſtination de l'étoffe ſoit d'être friſée, ou plutôt qu'elle ſoit friſée, ou qu'elle ne le ſoit pas: aucunes de ces étoffes, dis-je, ne ſont ſuſceptibles d'être preſſées à chaud ni luſtrées en aucune manière; on ne les preſſe que pour en effacer les plis, les arranger, & qu'elles tiennent moins de place.

§ III.

Rapport de toutes les eſpèces d'étoffes de la groſſe draperie, à la ſimple diviſion déjà établie.

Toutes les ſortes de groſſes *draperies*, abſtraction faite de leur fineſſe & de leur largeur, peuvent ſe rapporter & ſe rapportent en effet à l'une des deux claſſes très-diſtinctes, dont il a été fait mention précédemment, ſavoir; au *drap* proprement dit: toutes les étoffes de laine à chaîne & trame cardées ou à trame ſeulement, travaillées à pas ſimple, plus ou moins foulées, feûtrées ou *drapées*, lainées plus ou moins de fois, & plus ou moins approchées: mais généralement très-approchées à la tonture, à poil couché, & à apprêt chaud ou froid, mais toujours liſſe: & à l'eſpagnolette ou à la ratine toutes celles qui, croiſées ou non croiſées, ſemblablement préparées, & toutes choſes égales d'ailleurs, ſont moins rentrées au foulon, moins approchées à la tonture ou n'en reçoivent point, & dont le poil un peu moins allongé, ou laiſſé de toute ſa hauteur, eſt deſtiné à être friſé, ou à ſervir de fourure.

Ainſi donc on doit ranger dans la claſſe des *draps*, comme lui appartenant avec les *draps* qu'on a nommés précédemment, toutes les étoffes de laine, de quelque qualité, groſſeur, fineſſe, longueur & largeur qu'elles ſoient, connues ſous le nom générique, iſolé ou accompagné d'une épithète quelconque, tels que les *draps royales*, *caſtorines*, de *Siléſie*, de *Wilſton*, de *Maroc*, &c. les *droguets*, *pinchinats fins*, façon d'Angleterre & autres ſur foulés & drapant, les *draps friſons* de *Montagne*, *de Saint-Lubin*, gros *pinchinats*, &c. les *tures*, *capes* de matelots, &c. voir même les groſſes *flanelles*, les *tiretaines*, &c. quoiqu'à chaîne de fil, de chanvre ou de lin, mais très-fournies en trame de laine cardée, très-foulées & drapant beaucoup; enfin la ſuite nombreuſe variée en qualité & en largeur, des *draps calmouks*, *alpagas*, & autres de ce genre.

La claſſe des eſpagnolettes & des ratines, avec le genre encore plus nombreux & plus varié que les précédens, des étoffes qui portent l'un de ces noms iſolé ou accompagné de quelque autre, comprend toutes les ſortes d'étoffes, croiſées, foulées & *drapées*, par conſéquent toutes les eſpèces de ſerges qui ne ſont pas partie des étoffes raſes & ſéches compriſes dans la petite *draperie*; car qui dit *ſerge*, entend ou fait entendre une étoffe croiſée, il n'importe de quel genre de croiſure; (voyez ſur ce ſujet notre art *des étoffes de laine raſes & ſéches*, *unies & croiſées*, & ci-après, le *traité de la ſoierie*): les ſerges d'*Hanvoile*, de *Mouy*, de *Sommières*, de *Saint-Nicolas*, de *Tricot*, de *Beauvais*, de *Saint Lo*, *Berluches*, *Tourangelle*, *Tramieres*, *de Londres* ou façon de Londres, *revéches*, *fracs*, &c. &c. étoffes qui toutes ſe fabriquent en blanc, ſe conſomment ainſi, ou après être teintes en pièces, tirées à long poil & ſans tonture, ou légèrement tondues, enſuite friſées: qui en plus grande partie, dans le premier cas, portent le nom générique de *molton*, & dans le ſecond cas, celui tout auſſi étendue & auſſi vague de *ratine*.

Une très-grande variété de *croiſés*, de *cordelats*, de *cadis*, de *droguets*, de *raſes*, &c. de quelques matières, longueur, & largeur que

ſoient

t ces étoffes, toutes fort bien tiſſées, bien es, & plus ou moins *drapées*: les *friſons* ès, même le *drap* croiſé, dit *capucin*; les *impériales*, les *ſimpiternes*, les *veſti-*ıes, les *Mazamés*, les *bayettes*, les *radins*, anelles, &c. &c. (*Voyez au mot* REGLEMENT *ite des tableaux de fabrication où ſont ıués ou déterminés, les lieux, les noms, natières, qualité & quantité, la longueur, eur, &c. de chaque objet: tableaux d'après ıels & d'après la définition des noms & ermes qu'on trouvera dans le vocabulaire ieulier de ce Dictionnaire, nous croyons ir terminer ici les énumérations précédentes, que tous les détails qui peuvent y avoir ort.*

es *couvertures* en laine qui ſe fabriquent en grande quantité, principalement à Darné-ez-Rouen, & à Montpellier, & auſſi les cou-ures en coton, ſont faites ſur le métier à s, & ſe fabriquent ſur le principe de l'eſ-ıolette croiſée, ou de la ratine; & ſont de vrais moletons; mais toutes les choſes égales d'ailleurs, car on en fait de toutes qualités de laine, elles ſont d'une filature plus groſſe, plus ouverte, elles ſont moins fournies en laine, moins fortement tiſſées, moins rentrées au foulon, très-garnies au chardon, & tirées à fort long poil; de telle manière qu'elles ſoient ſouples & douces, légères & chaudes.

Ces couvertures, toujours fabriquées en blanc, & quelquefois teintes enſuite, ſont communément marquées aux coins de couronnes, ou autres figures, & de barres de couleur rouge, bleue, verte ou autre, qui indiquent leur qualité & valeur: elles ont indiqué leurs dimenſions, leur poids, mais toutes ces choſes ont tant varié, ainſi que leurs prix & leurs noms, à raiſon de ces marques, ou les marques à raiſon de leurs noms, que nous regardons comme fort inutile de les placer ici, renvoyant au ſurplus à l'ancienne Encyclopédie, où ſe trouve en partie cette nomenclature, ceux des Lecteurs qui voudront s'en amuſer.

TROISIÈME PARTIE.

FABRICATION ET APPRÊT DE LA PETITE DRAPERIE.

Diviſion & Subdiviſions des eſpèces & genres d'étoffes.

ES ſeules étoffes compriſes ſous la dénomi-on d'*étoffes raſes & ſéches*, peuvent ſe re-enter ſous un grand nombre de claſſes, & nir une variété innombrable d'échantillons. reſſerra les premières diviſions, ſe réſervant à ier dans les ſubdiviſions, les détails dont chaque t eſt ſuſceptible. On commencera donc à er ces étoffes en deux claſſes: la première iendra toutes celles à *pas ſimple*, ſoit qu'il éſulte du grain, & de quelque manière qu'il produit, ſoit qu'on les deſtine à un apprêt mat ou luiſant, & cette claſſe comprendra camelots de toutes les ſortes, les baracans, ande variété d'étamines, les tamiſes, duroy, ıtres de ce genre.

ans la ſeconde, on fera entrer toutes les ès à *pas croiſé*, de quelque croiſure que ce , comme toutes les eſpèces de ſerges d'Au-, de Blicourt, du Gevaudan, de Rome, de orque, les prunelles, les calemandes unies côtes, les baſins, turquoiſes, grains d'orge, es, malbourouge. La première diviſion ſuppor-quatre ſubdiviſions. Dans la première, on ermera les étoffes qui grainent par la trame: ſont les camelots qu'on ſubdiviſera par eſpèce; en camelot-laine d'Amiens, de Lille, de , de Gotingen, de Berlin, & d'Angleterre; en camelot-mi-ſoie d'Amiens & de Berlin; 3°. en camelot-poil d'Amiens, de Lintz, de Bruxelles & de Hollande.

Dans la ſeconde, ce ſeront les étoffes qui grainent par la chaine: tels ſont les baracans ou autres étoffes ſous quelque dénomination que ce ſoit; dites *baracanées*.

On placera dans la troiſième, toutes les ſortes d'étamines, dont les unes ne grainent point, les autres grainent un peu plus par l'un des deux moyens, & les autres un peu par les deux.

Dans la quatrième enfin, on trouvera les tamiſes, les duroy, & autres étoffes à pas de toile, ſans grains, & dont le fil demande d'être applati pour l'apprêt.

La ſeconde des grandes diviſions comprendra toutes les ſortes d'étoffes croiſées, dont la fabrication nous eſt connue; & comme les croiſures, la matière, l'équipage, la monture & la fabrication de preſque toutes, ſont différentes, on en fera autant de ſubdiviſions qu'il y aura d'eſpèces principales.

Avant d'entrer en matière, nous allons faire quelques réflexions ſur les diverſes ſortes de grains dans les étoffes, & indiquer les moyens d'en produire ou de l'éviter.

On a dit (*voyez le mot* MÉTIER) que tout métier doit être monté carrément & ſolidement. Celui du camelot eſt de plus incliné de l'arrière

avant, puiſque la chaîne en contre-bas doit l'être un peu en travaillant en arrière. Cette différente inclinaiſon eſt déterminée par la poſition de l'entrelacement de la chaîne, & par le changement de direction de ladite chaîne, qui, dans ſon développement & à ſon paſſage dans les lames, reçoit une réflexion en bas. C'eſt de cette diſpoſition que la portion de la chaîne, qui eſt en-deſſous lorſque l'ouvrier marche, eſt plus ouverte & un peu plus tendue que celle qui eſt en-deſſus, & c'eſt par-là que l'effort de la trame ſèche & filée un peu roide, ſe trouve ſeconde pour faire ſurmonter la chaîne; effet d'où réſulte le grain, qui, tout beaucoup d'induſtrie d'ailleurs & d'adreſſe de la part de l'ouvrier, ne ſe formeroit encore que très-imparfaitement. Il eſt un moment à ſaiſir pour chaſſer le *pas*, & ferrer la *duite*: c'eſt celui où cette duite ſe trouvant à une ligne proche du tiſſu, il frappe, *démarche* & *marche* ſubitement, pour ouvrir le pas ſuivant. Le coup que l'ouvrier donne eſt ſec, & la chaſſe en eſt répercutée. La trame ſe roule & s'arrondit chaque fois pendant quatre à cinq coups de ſuite, & par la même elle concourt le plus à l'effort & à l'effet dont on a parlé, qui eſt, diſent les ouvriers, de *bien faire tourner la trame*. Des choſes qui concourent encore à amener la trame en-deſſus, eſt la forme de la ſuſpenſion de la chaſſe qui porte le tournant très en avant, comme on l'a fait remarquer en parlant du métier.

L'attitude de tenir au pied, toujours & également, & le moment tant de frapper entre les deux marches, tout ce qui conſtitue le bon ouvrier; mais de ſavoir de leur part préciſément à quoi tient cette ſupériorité, il n'en eſt guère parmi les meilleurs même qui ſoient dans le cas de l'indiquer. Les uns font bien ſans beaucoup de peine; d'autres, avec les plus grands efforts, ne ſauroient réuſſir. J'inſiſte ſur ces pratiques, parce que le travail fait mollement, laiſſe flotter la chaîne, eſt toujours inégal, & donne moins de longueur d'étoffe. Il réſulteroit les mêmes inconvéniens de chaſſer trop tôt, en chaſſant ou frappant trop tard, on ne fera qu'une étoffe plate & ſans grain, une toile enfin.

Si toutes ces attentions de l'ouvrier ont été prévenues de la part du fabricant, par le choix d'une chaîne bien aſſortie à la trame, il eſt évident que l'étoffe aura atteint le dégré de beauté & de perfection, dont la matière & la filature, peuvent la rendre ſuſceptible.

Maintenant, [illegible] du grain d'une étoffe [illegible] mée par la chaîne, [illegible] chaîne eſt beaucoup [illegible] qu'elle eſt [illegible] fois, au lieu que la trame [illegible] ſinature plus mince, eſt [illegible] ſe; que le nombre de la chaîne [illegible] d'arrière en avant, [illegible] à-peu-près horizontale à [illegible] la direction de cette chaîne [illegible] dans cette pente; d'où [illegible] cune différence de tenſion [illegible] de la chaîne, en un [illegible] La chaſſe très-lourde, [illegible] toujours conſidérable, eſt [illegible] par la traverſe qui termine le [illegible] des épées; & frappant la trame [illegible] coup dur, ſourd & ſans [illegible] & l'empêche de ſurmonter la [illegible] *draper* l'étoffe, eu égard à [illegible] chaîne plus ronde, & d'une [illegible] réſiſte à toutes les opérations: elle ne [illegible] cune inflexion de la trame, qui au [illegible] reçoit toutes d'elle. Elle conſerve [illegible] en forme de cannelures prolongées [illegible] gueur de l'étoffe; au lieu que celles [illegible] formées par la trame ſont prolongées [illegible] geur.

On voit par ce qui vient d'être dit, [illegible] eſt à faire pour qu'une étoffe n'ait de grain [illegible] cune manière, comme à la tamiſe, au [illegible] & autres ſemblables qu'on deſtine à des [illegible] luiſans, pour leſquels la fabrication la [illegible] toile poſſible, eſt la plus convenable. Il fa [illegible] la chaîne & la trame ſoient de fils à-peu-p [illegible] même groſſeur & également tors, que le [illegible] ſoit horizontal, que la chaîne ſoit égalemer [illegible] due dans cette direction, que les lames [illegible] en l'air ſans faire d'effort de part ni d'aun [illegible] enfin que l'ouvrier tiſſe continuellement, *chant-frappant*, ſelon leur manière de s' [illegible] mer.

Ces préliminaires ſur des différences ſi [illegible] quées, & ſi peu ſenſibles à la plupart des hon [illegible] m'ont paru néceſſaires pour l'intelligence des [illegible] rations qu'on va décrire. Les raiſons ſeron [illegible] tuellement ſenties, ſans être obligé d'entrer [illegible] des détails qui interromperoient inévitable [illegible] le cours de la deſcription.

PREMIERE SECTION DE LA TROISIÈME PARTIE.

PREMIÈRE CLASSE.

De la Fabrication.

§. I.

Des camelots ordinaires, baracanés, laine, mi-ſoie, poil, &c.

On a obſervé précédemment, que c'étoit le fabriquant qui deſtinoit la matière lorſqu'il l'achetoit filée, & que ſa deſtination ultérieure dépendoit abſolument de ſa manière d'être. On ajoutera ici que, pour l'emploi des chaines à doubler & à retordre, telles qu'elles ſont toutes dans cette fabrique, on fait toujours choix de fils filés, moins tors, réſervant pour la trame ceux qui le ſont plus. On fera en outre remarquer que toutes les matières employées à la fabrication du camelot, ſont teintes en fil, ſavoir, celle pour la chaine lorſqu'elle a paſſé par toutes les opérations qui précèdent celle de monter la chaine ſur le métier; enfin qu'elle ſe teint, la chaine ourdie. Les fils de liſières, au nombre de ſix de chaque côté, doivent être de couleur différente, pour indiquer que l'étoffe eſt compoſée de matières teintes avant la fabrication. La trame ſe teint en écheveaux, immédiatement avant d'en former les eſpoules. Ces matières tant pour la chaine que pour la trame, en ce qui concerne le camelot-laine d'Amiens, ſont de ſon cru : c'eſt toujours laine de pays, de la province ou des provinces voiſines. Il en eſt cependant de très-beaux, il en eſt auſſi de très-communs. On ſent à quoi tiennent ces différences : elles ſont encore diſtinguées par les prix, & chaque choſe reſte dans l'ordre. Le nombre des fils en chaine paſſés toujours quatre en broche, varie de quinze à dix-huit cens, ſur la largeur de cinq huitièmes d'aune, qui ne varie guère dans cette fabrique.

On pourra appercevoir l'effet d'une fixation toujours la même, ſur la même largeur, lorſqu'on voudra réfléchir qu'il faudroit en même-tems obtenir, ce qui eſt impoſſible, une filature toujours égale. Car enfin, un ouvrier, quelque habile qu'il puiſſe être, pourra très-bien ne jamais parvenir à fabriquer convenablement une étoffe avec tel nombre de fils en chaine, qu'il la fabriqueroit ſupérieurement avec un nombre moindre. Il faut toujours entre la matière, les liſſes & le ros par où elle doit paſſer, des rapports, dont le fabricant peut ſeul être le juge; & à tout prendre dans ce cas-ci, il vaudroit encore mieux pécher par défaut que par excès : au lieu de faire une étoffe néceſſairement bourrée, inévitablement mal tenue au pied, mal unie, mal propre, elle pourroit n'être que légère, elle pourroit même ne l'être pas, quoique très-bien fabriquée : mais comme c'eſt toujours la chaine qui donne de la conſiſtance à l'étoffe, on retrouveroit à l'uſage l'inconvénient de ne l'avoir pas ſuffiſamment fournie.

Outre les camelots de laine ordinaire, qui ſe font toujours à Amiens, à trame ſimple, aſſez paſſablement torſe, & jamais retorſe, il s'en fait une eſpèce très-groſſière qu'on nomme improprement *baracan*, où l'on double, où l'on triple même la trame; mais il exiſte dans la fabrication de celle-ci des différences qui ſont expliquées ailleurs.

On fabrique à Lille de beaucoup de ſortes de camelots-laine en couleurs unies, de rayés & de jaſpés, comme à Amiens; mais on les y varie de plus dans les largeurs, & il s'en fait conſidérablement en blanc pour être teints en pièces. Les plus larges de ces camelots, de trois quarts & d'environ une aune, meſure de France, ſont peu connus hors la Flandre; ils ſont légers, communs & à bas prix, & ſe conſomment principalement en habillement de femme. Ceux de largeur ordinaire de demi-aune un douzième, connus ſous la marque diſtinctive de *quatre*, *quatre & demi*, *ou cinq barres*, ſe travaillent, tantôt en couleur & tantôt en blanc, pour être teints enſuite. La chaîne eſt double & retorſe à tous ces camelots; mais à beaucoup de ceux-ci on double auſſi la trame, qu'on vire même un peu fortement; on les fait encore en plus belles matières que ceux d'Amiens, ſouvent en ſuperfin de Turcoing, & en plus hauts comptes, ce qui les rend d'une qualité & d'un grain bien ſupérieurs.

Il s'en fait à très-groſſe trame ſimple, connus ſous le nom de *gros grains*, & ceux-ci ſont pour être moirés; d'autres plus légers à trame plus fine, de la groſſeur à-peu-près de la chaine, qu'on deſtine au gaufrage.

Les camelots ordinairement rayés à larges rayes, dont Lille fournit abondamment, ſe déſignent par le mot *d'étroit*, & varient en qualités, connus ſous les noms de *treize*, *quatorze* & *ſeize tailles*, comme les précédents, par les *barres*.

On differe beaucoup de nos pratiques en Allemagne, dans la fabrication du camelot laine. On en double, on en triple & quelquefois même on en quadruple la trame : il arrive toujours au moins qu'on la double, même dans les camelots rayés & à carreaux, pour meubles & habillemens de femmes du commun ou d'enfans : & auſſi dans une eſpèce de petit camelot, ſorte de crépon, qu'ils font en blanc ou en couleur unie, & dont ils écraſent le grain, ainſi qu'au rayé, par un apprêt luiſant. Il ſe fait une conſommation pro-

digieuſe dans toute l'Allemagne de ces camelots rayés par échantillons très-variés en toutes ſortes de couleurs, & elle s'étend beaucoup juſque dans la Lorraine & autres provinces voiſines.

A l'égard de la chaîne, ordinairement double comme ici, on la triple quelquefois; mais en général on la tord légérement au moulin : elle acquiert aſſez de conſiſtance par le collage qui ſe fait, la chaîne ourdie, à la colle-forte diſſoute dans une ſuffiſante quantité d'eau chaude, à raiſon d'une livre pour treize à quatorze livres de matière, en procédant d'ailleurs comme il eſt uſité pour le collage des chaînes de *draperie*.

Lintz, qui depuis longtems employe tous les moyens que les Entrepreneurs de cette fabrique Impériale imaginent pour la porter au point de perfection de celles de Saxe & de Gottingue, diviſe ces diverſes ſortes de camelots-laine par centaine de fils en chaîne. Les plus communs ont deux mille fils ſur la largeur de cinq huitièmes d'aune de France, & les plus fins juſqu'à trois mille. On proportionne la fineſſe du fil au compte dans lequel on veut fabriquer, deſorte que pour une chaîne de deux mille fils, on en prend du numéro 20 ou 21. Lorſqu'on double le fil de la trame, on le choiſit du même numéro que celui de la chaîne; ſi l'on en met trois ou quatre, on le prend d'une filature plus fine : plus le fil eſt fin, plus il eſt tors.

Les camelots-laine d'Angleterre, dont la matière & la filature approchent beaucoup plus de celles de Saxe que les nôtres, en tiennent beaucoup plus auſſi quant à la compoſition. On en double, on en triple quelquefois auſſi la trame; & ils n'en ſont ni moins fins ni moins beaux.

On fait en Angleterre, indépendamment de toutes les ſortes de camelots dont on a parlé, & dont on parlera dans cet ouvrage, beaucoup de petits camelots de ſeize à dix-ſept pouces de large, de matières très-communes, à chaîne double & retorſe & à trame ſimple, mais très-torſe auſſi, brochés à chaînons. (On en donnera la marche ci-après.) La laine du broché eſt de filature très-ouverte, pour qu'elle s'épatte & garniſſe mieux, & de couleur toujours tranchante ſur celle du fond. On en fait de même à carreaux, avec le bouquet au milieu, ou de rayés avec les fleurs entre les raies.

Si la trame eſt teinte d'une couleur différente de celle de la chaîne, la couleur compoſée qui en naîtra aura du changeant; & cette manière de nuancer a été & eſt encore fort à la mode. Si l'on veut avec cela ou ſans cela, que l'étoffe ſoit rayée en chaîne, il n'eſt queſtion que d'alterner ſes couleurs dans l'ourdiſſage, avec une quantité de fils de ſuite de la même couleur, proportionnée à la largeur qu'on a deſſein de donner aux rayures. Veut-on avec cela, ou ſans cela, que l'étoffe ſoit jaſpée? Il n'eſt queſtion que de faire teindre différemment les fils de la chaîne avant de les doubler, pour les retordre, & de ce mélange il naîtra l'effet deſiré.

Du Tiſſage.

Toutes ces choſes en état, la navette garnie, l'ouvrier aſſis dans le métier & bien en face de ſon travail, il ne lui reſte qu'à marcher, lancer la navette, clore & rouvrir ſes pas, comme il a été expliqué au camelot particulièrement qui a quatre marches & quatre lames, pour ne faire l'office que de deux. Il faut fouler deux marches à la fois, pour faire lever deux lames en même-temps. Dans l'un & dans l'autre cas, ce ſont la première & la troiſième, la ſeconde & la quatrième. Il ne reſte donc pas d'appui à l'ouvrier. Il faut en conſéquence qu'il ſoit ſolidement aſſis à plat ſur une planche, laquelle eſt ſuſpendue par une corde d'un côté, & ſoutenue de l'autre par un bout arrondi ſur un appui formé par les platines ou règles inclinées, & une cheville qui y eſt implantée à l'angle droit, pour l'élever & l'abaiſſer à volonté, & pour lui donner la facilité par cette tendance au jeu d'un axe tournant, de ſe porter aux ſituations que l'ouvrier a beſoin de prendre dans ſes divers mouvemens. Il eſt de plus ſoutenu contre l'œuvre qui lui preſſe le ventre, & cette preſſion eſt la plus favorable pour le ſoutien du corps, & pour la liberté des deux jambes qui doivent agir à la fois.

Dans la plupart des autres métiers, où la planche du ſiége, tournée de champ, appuie ſeulement l'ouvrier & le rejette en avant, comme au baracan & à toutes les étoffes de la petite navette, Serges de Rome, Prunelles, Turquoiſes, &c. ou miſe à plat mais courbée, de manière que l'ouvrier aſſis ſolidement dans la concavité de la planche, puiſſe agir avec l'aiſance & la force qu'exige la fabrication du camelot baracané; ou enfin ſur quelqu'autre métier que ce ſoit, où l'on eſt libre de marcher & de démarcher de l'un & l'autre pied alternativement, c'eſt plutôt la poitrine qui appuie ſur l'œuvre. Mais le corps ne pourroit longtems être ſoutenu ainſi, ſans en ſentir bientôt de très-mauvais effets; auſſi eſt-il ſoutenu ſur l'un de ſes pieds, toujours ou alternativement, ſuivant ſon uſage, tandis que l'autre agit ſeul.

Quoique l'ouvrier, pour ouvrir le pas, doive fouler deux marches à la fois, il y a cependant un petit intervalle dans lequel on donne un léger mouvement de balancement alternatif, qui ſe communique du bas en haut, pour détacher les liſſes & les fils que la tenſion & la preſſion uniſſent aſſez pour en caſſer dans ce frottement, par une diviſion unique & trop bruſque. Le pas ouvert, l'ouvrier pouſſe la chaſſe d'une main, par la partie la plus proche de l'ouverture de la chaîne; & de l'autre, il lance la navette, laquelle eſt reçue par la main qui a pouſſé la chaſſe, & qui la ſoutient, juſqu'à ce que la navette arrive. On laiſſe alors

tomber la chaſſe d'elle-même ſur la duite; on frappe enſuite deux coups, en ſaiſiſſant alternativement la chaſſe par la cape, avec la main qui vient de lancer la navette; on démarche dans l'intervalle, & enfin on laiſſe encore retomber la chaſſe. L'ouvrier ne va pas chercher le milieu de la cape pour frapper, il la prend par l'endroit le plus à portée; mais comme il alterne à chaque duite, & que la chaſſe eſt ferme & contient le ros de même, le tiſſu n'en eſt pas moins égal.

Pour étendre le premier fil de la trame, l'ouvrier place en face du trou, en dedans, la foſſe de la navette, le bout du fil de l'eſpoule, & par une aſpiration forte & ſubite, il l'attire en dehors & l'y prolonge tout de ſuite convenablement. Il faut faire ce devidage à chaque nouvelle eſpoule, d'une longueur de trame égale à la largeur de la chaine, ſi la dernière s'eſt terminée à la liſière; ou de ce qu'il en reſte à courir, ſi elle s'eſt terminée dans l'intervalle, parce que le fil n'étant arrêté encore par rien, & l'eſpoule n'éprouvant aucune réſiſtance, il ne ſe dévideroit pas. Il faut avoir attention de placer en trame les fils bout à bout; s'ils ſe ſurmontent, ils font *double duite* dans cette partie; il y a gonflement & inégalité de grains: s'ils ne ſe joignent pas, il y a encore *double duite* en cette place, & l'étoffe au contraire y eſt creuſe.

La navette eſt tenue entre le *pouce & le medius*, appuyée contre l'*annularis*, & lancée par un coup de poignet, aidé de l'*index*, qui preſſe en même-tems ſur la pointe du derrière de la navette; elle eſt reçue de l'autre part entre *l'index & le medius*, & non ſur la pointe de *l'index*, comme font les ouvriers mal-adroits. Indépendamment de ce qu'elle pique le bout du doigt dans ce cas-là, & qu'il s'y forme une calloſité à la longue, c'eſt qu'elle réagit contre, & la trame n'en eſt jamais auſſi-bien étendue, défaut qu'il faut ſoigneuſement éviter, ſi l'on veut avoir un tiſſu égal & net. Pour faciliter le jeu du poignet, on fait une échancrure de chaque côté aux *coterets*, choſe à laquelle on obvieroit fort aiſément, en les plaçant plus bas, encore plus au-deſſous de l'œuvre, dans la conſtruction du métier. A l'égard des marches ſucceſſives & du tems de lancer & de chaſſer la trame, qu'on nomme ici *enflure* ou *lanchure*, il en a été ſuffiſamment parlé.

Le temple eſt un inſtrument briſé en forme de règle, qu'on allonge & qu'on raccourcit à volonté au moyen d'une crémaillere, ou autrement, & qu'on fixe par un bouton. Il ſert à tenir l'étoffe dans ſa largeur, & à la ſoutenir dans le travail. Il eſt, à ſes extrêmités, garni de pointes de fer, qui entrent dans les liſières de part & d'autre. On le replace fréquemment en travaillant. Il eſt toujours mieux de travailler près du temple; la tenſion ferme de la chaſ[illegible] toffe ſur la longueur, les feroie[illegible] largeur; & en *templant* trop cette partie ne ſe maintiendroit pas actuellement dans la largeur exacte du ros, il ſe déjetteroit ſur ſes extrémités, il ne pourroit pouſſer la *duite* aſſez avant, & le travail ſeroit inégalement & malproprement fait. Il eſt indifférent de *templer* en deſſus ou en deſſous du travail, lorſque l'étoffe, moins large que le camelot, laiſſe la facilité d'agir par deſſous, pour y tendre, détendre & placer le *temple*. On le met deſſus le camelot, & toujours deſſous aux petites étamines.

Si un fil ſe caſſe, il faut rallonger un des bouts, pour rapprocher les deux: on prend pour cela du dernier *penne*, ſi l'une & l'autre matière eſt blanche, ou de ſemblable couleur, & de même eſpèce & qualité: ſi elle differe en l'une de ces choſes, on dévide une petite bobine de plus qu'il n'en faut pour ourdir la chaîne, & on l'emploie à cet uſage.

Le nœud n'eſt plus celui du Tiſſerand, la laine eſt trop molle; elle n'a pas aſſez de reſſort pour ſe prêter au paſſage rapide des bouts de fils; elle n'auroit même ſouvent pas aſſez de force pour ſoutenir la ſecouſſe prompte qu'on a coûtume de donner au fil pour ſerrer ce nœud. On joint tout uniment les deux fils l'un ſur l'autre, & on les noue enſemble par un nœud ſimple & ordinaire: on ſépare enſuite ces deux fils, & on les étend de longueur de part & d'autre du nœud, ce qui le ſerre ſuffiſamment. On coupe les bouts paſſans avec des ciſeaux le plus près du nœud.

A-t-on du fil de poil de chèvre à raccommoder! Il faut faire un ſecond nœud; la matière qui eſt élaſtique & plus coulante que la laine, s'échapperoit du premier, ſi l'on ne la contenoit par les mêmes bouts qu'on coupe à la laine. On commence par faire un nœud avec les deux bouts; on noue enſuite les deux bouts enſemble; on ramène le premier nœud de l'autre côté du ſecond, en couchant deſſous les deux bouts, & il ſe ſerre deſſus, en tirant les fils prolongés de part & d'autre.

S'il ſe lâche quelque fil en travaillant, ou que ceux caſſés & raccommodés ſoient moins tendus, ce qui arrive ſouvent, on les arrête ſur l'œuvre, avec une aiguille à groſſe tête, qu'on nomme *épinglette*, qu'on plante dans l'étoffe, & qui tient ceux-ci également tendus que les autres.

Observations ſur quelques différences du Camelot baracané & du Camelot ordinaire.

Les différences dans la fabrication & dans l'effet du camelot baracané, ſont trop marquées pour ne les pas indiquer. D'abord, la chaîne de celui-ci n'eſt point retorſe, quoique doublée, mais ſeulement virée. On prétend que c'eſt pour que la trame, de trois fils aſſez communs & d'un très-[illegible] ait plus de facilité à s'approcher, [illegible] de la chaîne; mais ce ne pour[illegible] nt le fil, puiſqu'il faut que

cette chaîne ſoit tenue très-tendue. La vraie raiſon eſt que l'étoffe eſt de bas prix, & qu'une chaîne torſe coûteroit davantage que lorſqu'elle eſt ſimplement virée. On trouve même au marché ce fil ainſi préparé ſans que le prix en ſoit augmenté d'une manière ſenſible.

Cette chaîne a peu de conſiſtance, comme l'on voit, eu égard aux ſecouſſes qu'elle éprouve; on la colle pour lui en donner davantage. L'opération de coller, dont on donnera le procédé ci-après, eſt commune à toutes les chaînes ſimples ou virées, ou légèrement retorſes, comme il arrive même quelquefois au camelot ordinaire qui eſt d'une filature trop tendre.

L'inclinaiſon de cette chaîne ſur le métier eſt à-peu-près égale à celle des baracans, de vingt, vingt-deux à vingt-quatre pouces, ſur une longueur horiſontale d'environ trois pieds; & on ne lui donne point de fond, c'eſt-à-dire, qu'elle n'eſt pas attirée en-deſſous par les lames.

La chaſſe eſt ſuſpendue comme au baracan, par la barre de travers, ſans *avelots*. Cette barre, à toutes les chaſſes, eſt attachée avec des cordes qu'on ſerre plus ou moins, pour élever ou abaiſſer la chaſſe au beſoin: & pour dernière reſſemblance enfin avec le baracan, on tiſſe ce camelot à trame mouillée. On le fabrique ordinairement en blanc, pour être teint en pièce. On en a fait autrefois à trame en quatre & cinq fils virés enſemble. La trame de ceux qu'on fait aujourd'hui en *beige*, couleur naturelle très-rembrunie, eſt ſeulement double.

Les Anglois font auſſi une ſorte de camelot baracané à très-gros grains, dont la chaîne, quoique double, eſt aſſez fine, mais dont la trame à fil ſimple, eſt très-groſſe, & d'une filature très-ouverte. La chaîne en haut compte ſerre la trame de près, & la fait regonfler en-deſſus par groſſes cannelures terminées en arrêtes, & prolongées ſur la largeur de l'étoffe.

La navette eſt plus longue, plus groſſe, ſa poche ou foſſe plus grande, parce que la trame eſt volumineuſe, & qu'il en faut peu pour former une groſſe eſpoule. Le vinaigrier, au lieu d'être poſé ſur la barre de traverſe, eſt ſuſpendu en-deſſous par deux crémailleres, qui donnent la facilité de le hauſſer ou le baiſſer à volonté; en tenant les cordes moins tendues, la foule des marches eſt plus douce, & le jeu en baſcule des bilbacs plus facile.

Revenons aux camelots ordinaires: ce qui reſte à en dire eſt commun à celui dont on vient de parler.

La pièce achevée, l'ouvrier la ramène ſur l'œuvre, pli par pli, pour la viſiter & la mettre en état d'être rendue au maître. Alors il la vergette en différens ſens avec un petit balai de bouleau, pour en faire relever les bouts de fil, les nœuds, & autres ſuperfluités *caties* par le roulage; avec la pince armée d'une pointe à l'autre extrémité, il arrache les nœuds, tire les doubles duites, épluche & nétoie la pièce d'un bout à l'autre. Le fabricant fait une ſeconde viſite, plie la pièce par feuillets, la roule dans l'un des bouts, & la porte ainſi au marchand, ſoit qu'il lui livre comme marchandiſe de commande, ſoit que le fabricant l'ayant faite pour ſon compte, il la lui vende à *prix défendu*.

Un petit tableau de cet objet, relativement à la fabrique d'Amiens, ſeroit ici d'autant moins hors d'œuvre, que les détails dans leſquels on entrera jetteront du jour ſur ſa fabrication, & en même-temps ſur ſon commerce.

Chaque pièce de camelot-laine conſomme de vingt-cinq à trente livres de matière, dont les deux tiers environ pour la chaîne, & l'autre tiers pour la trame. Celle-ci eſt d'un prix moindre que celui de la chaîne, d'un huitième ou d'un dixième. Ce prix ne peut s'aſſigner tant il eſt variable; mais en le ſuppoſant comme en ce moment, de 3 livres à quatre livres dix ſols la livre, la matière filée & priſe au marché, il en réſultera une ſomme d'environ 100 livres. La main d'œuvre de toutes les opérations depuis la filature excluſivement, juſqu'au tiſſage excluſivement auſſi, peut s'eſtimer à 10 livres; celle du tiſſage à 20 livres, l'ouvrier tiſſeur gagnant de 20 à 25 ſols par jour. La chaîne a communément ſoixante à ſoixante-cinq aunes de longueur, & ſouvent davantage; elle perd environ trois aunes, & toujours plus, à meſure que l'étoffe ſe graine mieux à la fabrication; reſte ſoixante aunes d'étoffe pour le taux commun, qui ſe vend depuis 40 juſqu'à 50 ſols l'aune: la pièce entrera donc dans le commerce ſur le pied de 120 à 150 livres. C'eſt le moment où le fabricant la livre au marchand, celui-ci ſe chargeant de tous les apprêts.

Il paroît au premier coup d'œil que le fabricant ne gagne rien, ou qu'il gagne bien peu dans ce travail, qui cependant eſt d'un détail conſidérable; ajoutez qu'il achète toujours comptant les matières, & qu'il ne vend pour l'ordinaire l'étoffe qu'à des délais de payement. Il gagne peu en effet. C'eſt ici plus que nulle part que les bénéfices ſont véritablement le fruit de l'induſtrie: mais la conſommation en eſt conſidérable, & cette foible induſtrie en apparence eſt d'un grand produit pour l'Etat. Le nombre des métiers battans dans ce ſeul article, eſt conſtamment de cinq, ſix à ſept cens, ſuivant les tems de l'année; & celui des pièces qu'ils produiſent, de huit à dix mille, année commune. La grande conſommation s'en fait en Eſpagne, principalement en couleurs rembrunies, & enſuite dans toute la France, ſurtout dans les provinces méridionales.

On n'entrera pas dans un ſemblable calcul à la ſuite de chaque objet. Celui-ci donnera une idée de la conſommation de la matière, de l'étendue & du prix de la main-d'œuvre, & c'eſt tout ce qu'on vouloit: il ſera bon ſeulement d'ajoûter

en défaut, & du côté de la matière, & du côté de la filature. On n'eſt pas non plus aſſez exercé dans l'art des aſſortimens. Si l'on veut & qu'on puiſſe réunir tous ces objets, on fait auſſi bien qu'ailleurs; mais on ſort des prix communs, & il n'y a plus de concurrence. Le grand point eſt la matière propre; on eſt découragé par ce vuide immenſe; & tant qu'on ne s'en occupera pas ſpécialement, il faudra ſavoir ſe tenir dans l'état de médiocrité.

Le nombre des fils en chaine varie peu ici dans cette étoffe: il eſt toujours d'environ deux mille; mais il eſt plus conſidérable ailleurs, à proportion que les matières qu'on y emploie ſont plus belles & la filature plus fine. Sa largeur eſt de cinq huitièmes d'aune, ou demi aune demi quart, la même que celle du camelot-laine, la même auſſi que celle du camelot-poil, à l'égard duquel tous les détails ſur la quantité, le poids & la manière d'eſſayer & d'employer la ſoie en chaîne dans le camelot mi-ſoie, ſont de plus abſolument communs.

Du Camelot poil.

Le *Camelot-poil* eſt ſans contredit la plus belle des étoffes rares qui ne ſoient pas de pure ſoie; & ſupérieurement traitée, il n'en eſt pas d'unie qui lui puiſſe être comparée. On varie plus dans la fabrication de cette étoffe que dans toute autre. On ne ſauroit donc aſſigner un nombre aux fils de ſa chaine: le moindre d'uſage eſt cependant de deux mille cinq cent, à deux mille ſix cent, juſqu'à trois mille, comptés pour un, comme en toute autre circonſtance; tous ceux qui ſont retors enſemble & ayant également quatre fils en dem. Le Camelot-poil ordinaire, celui qui occupe ici un grand nombre de métiers, eſt compoſé en chaîne d'un fil de Turcoing plus ou moins fin, ſuivant le degré de beauté qu'on veut donner à l'étoffe, & d'une ſoie organcinée, l'un & l'autre retors enſemble, & la trame de deux fils de poil de chevre virés enſemble. On en fait dont la chaîne eſt d'un fil de laine retors avec deux fils de ſoie, & la trame de trois fils de poil virés; d'autres à chaîne de deux fils de laine & deux fils de ſoie, les quatre retors enſemble, & à trame de quatre fils de poil virés; d'autres à un fil ou deux fils de poil, avec un fil ou deux fils de ſoie, tramés de quatre ou cinq fils de poil; d'autres tout ſoie en chaîne très fournie, & de cinq fils de poil en trame; d'autres enfin tout poil, chaine & trame, à trois, quatre, cinq ou ſix fils pour celle-ci, & deux, trois, quatre à cinq pour celle-là.

On a fait en France quelques eſſais de ces derniers, comme on l'a déjà obſervé: il ne s'y en fabrique plus, ni nulle part en Europe, que je ſache, ſi ce n'eſt à Lintz, & peut-être quelques-uns à Florence. La ſeule fabrique qu'on en connoiſſ[illegible]rs, eſt à Angora, & il ne vient guere de ces camelots en France. A Leyden, on fabrique des camelots-poil de différentes claſſes, connus ſous le nom de camelots de Hollande. Cette dénomination ne les déſigne pas, car on y en fait de toutes les ſortes: mais le camelot-poil eſt fait en chaine, tantôt d'un fil fin de Turcoing retors avec un, & le plus ſouvent avec deux fils de ſoie; tantôt d'un fil de poil retors avec deux fils de ſoie, ou même de deux fils de poil & de deux fils de ſoie, & toujours tramé de trois, quatre ou cinq fils de poil virés. Ce camelot dis-je eſt très-beau, ſurtout lorſque le poil dont il eſt compoſé provient de cette eſpece de chevre particuliere à la province d'Angora en Natolie, dont on a parlé précédemment; mais que ce ſoit de l'une ou de l'autre eſpece ou qualité de poil, il eſt toujours fort cher; auſſi n'en vient-il en France que ce qui y eſt attiré par le caprice. Le goût en ce genre peut trouver à ſe ſatisfaire dans les fabriques de MM. Laurent freres & de pluſieurs autres, tels que MM. Joiron-Maret, Henri-Martin, &c, qui par un zele actif & une induſtrie éclairée, les ont portées à un haut degré de perfection.

Les camelots de Bruxelles jouiſſent auſſi d'une réputation diſtinguée: ils ne ſont compoſés que de ſoie & de poil; il n'y entre jamais de laine, & l'on n'en fabrique pas au-deſſous de trois fils en chaîne, un de poil, & deux de ſoie: on en met ſouvent quatre, dont deux de ſoie & deux de poil retors enſemble; ils ſont toujours tramés de trois, quatre & cinq fils de poil virés. Cet objet n'eſt pas conſidérable, & ce n'eſt plus par ſon importance qu'il fait encore beaucoup de bruit. La manufacture des camelots de Bruxelles pourroit être comparée, par ſes effets, à celle des tapiſſeries des Gobelins: ce ſont des enfans chéris qu'on eſtime plus par ce qu'ils coutent que par ce qu'ils rendent; mais on n'imitera de long-temps celle-ci, & il y a long-temps qu'on a imité celle-là.

Le camelot tout poil façon d'Angora qui ſe fait à Lintz, dans la largeur des nôtres, eſt de trois mille à trois mille ſix cent fils en chaîne, ſuivant la fineſſe de la matiere. La chaîne du camelot façon de Bruxelles, eſt d'un fil de poil très-fin & de deux beaux organſins de Piémont de 22 deniers chaque.

On commence par retordre le fil de poil de chevre avec un fil de ſoie; on tord ceux-ci enſuite une ſeconde fois avec le ſecond fil de ſoie. Cette main-d'œuvre répétée, ſemble devoir en augmenter le prix, mais elle économiſe deux onces de ſoie par chaîne. D'ailleurs le fil tord plus régulierement, eſt exempt de *chevilles*, qui s'alongeant pendant la fabrication, cauſeroient des défauts eſſentiels.

Aux ſoins que prennent les Allemands dans le choix des matieres, des filatures, des degrés de tors, & des aſſortimens de nuances avant & après la teinture, ils ajoutent encore tous les moyens propres à réparer les défauts inévitables dans une fabrication

ıtion courante. S'il ſe trouve une double
ar excès, ils la retirent à la pointe; ſi c'eſt
faut, ils enfilent une aiguille de la même
e, & il la replacent ſuivant la croiſure de
ine, comme elle eût dû être.

ne parle pas des camelots Anglois; on ne
rique ni ſupérieurement à ceux que nous
de décrire, ni à un auſſi bas prix que ce-
nous pouvons les établir : ainſi nous ne
ons aucunement la concurrence de leur part
e genre de commerce. Que n'en eſt-il ainſi
infinité d'autres étoffes rafes qu'ils répandent
ous les pays commerçans du monde, & dont
ndent la France! Que n'en eſt-il ainſi du
ot-laine, du baracan, de l'étamine & de
les étoffes ſeches de la Saxe! Je ne puis
écher de le répéter ici, cela tient unique-
à la quantité & à la qualité de la laine. Ce
s taxes de toute eſpece ſur cet objet qui pro-
t le découragement de la culture dans toute
nce, c'eſt l'arbitraire dans l'impoſition, c'eſt
eté & la violence de la perception qui le
endre à ſa ruine; c'eſt le genre d'adminiſ-
ı qui ruineroit enfin le commerce & l'agri-
e.

§. II.

Du Baracan.

expliquant la maniere de varier le grain
les étoffes, & d'en former la cannelure ſur
gueur ou ſur la largeur, on a donné plu-
inſtructions relatives à la fabrication du ba-
: on en va rappeller quelques-unes, pour
ıer mieux la différence des procédés & des
niques entre celle-ci & celle du camelot.

ı a déjà dit que les fabricans achetoient une
le partie de leurs laines en toiſon, qu'ils en
ent le choix, la deſtination, & qu'ils en
oient toutes les opérations : on a dit que
ıtiere ſe teignoit avant le peignage, & ſou-
même avant le dégrais; que la chaîne des
ans étoit filée plus gros & plus tors que la
; qu'elle étoit en double, & retorſe forte-
à deux fois; qu'elle étoit inclinée ſur le
r, de l'arriere en avant, de vingt à vingt-
e pouces; qu'elle ſuivoit la même direction
tout ſon développement ſans inclinaiſon
e par les lames attirées en bas; que la tra-
lus fine, & de filature moins torſe, étoit
e mouillée, que la chaſſe étoit ſuſpendue ſur
émalieres, ou creneaux en gradins, par la
de traverſe, ſans renvoi. On ajoutera ici,
ne peigne la laine deſtinée pour la chaîne
eux fois, & cela par économie; qu'on pei-
elle de la trame trois fois, & juſqu'à quatre
pour qu'elle ſoit d'une filature plus douce
e les couleurs en ſoient mieux mélangées,
pour la chaîne, auquel le doublage des fils
concourt beaucoup; qu'après avoir chaſſé la tra-
me par un coup à *pas ouvert* pour la bien en-
foncer, on la frappe enſuite fortement à deux à
trois coups à *pas clos;* ſur quoi on obſervera
qu'en aucune circonſtance, quoique cela ſoit
quelquefois d'uſage, quelquefois auſſi preſcrit,
il n'eſt utile, & qu'il eſt même toujours nuiſible
de frapper pluſieurs coups de ſuite à *pas ouvert*,
parce que le ſecond ramene en avant, par réac-
tion, la matiere chaſſée au fond par le premier.
Il eſt inutile par cette raiſon, de frapper très-fort
ce premier coup à *pas ouvert.*

On ajoutera, qu'il n'y a que deux marches
aux baracans, quoiqu'il y ait quatre lames, & que
les lames levent & baiſſent deux à la fois, l'une
à côté de l'autre, & non pas par poſition alterne,
comme un camelot, parce que la chaîne beau-
coup moins fournie, n'étant que de mille à douze
cent fils ſur la même largeur que le camelot, il
n'y a ni des mouvemens inſtantanés à ſaiſir pour
le détachement des lames les unes des autres,
ni les riſques à courir d'un frottement auſſi con-
ſidérable. Auſſi en conſéquence de ce nombre
moindre de fils, n'y en a-t-il que deux en *dent* ou
en *broche.*

On ajoutera encore, que l'ouvrier n'ayant qu'à
fouler alternativement; mais que la marche étant
dure, & par la tenſion de la chaîne, & par ſa
grande inclinaiſon, il faut qu'il ſe tienne preſ-
que toujours debout dans ſon métier, toujours un
pied à terre, & ſoutenant le poids du corps,
tandis que l'autre foule; il n'eſt d'ailleurs appuyé
du derrière que par la planche du ſiège, poſée
ici de champ, & par la piece de l'œuvre, ſur la-
quelle fléchit un peu la poitrine.

Les liſſes ſont ſouvent en fil, ſoit parce qu'el-
les caſſent plus net que celles de laine, comme on
l'a déja obſervé, ſoit parce qu'elles ſont à beaucoup
meilleur marché, comme un eſt à quatre. La navette
eſt de celles de la deuxieme ſorte, dont on ſe ſert
dans la fabrication des ſerges de Rome, des cal-
mandes, &c. Tous les autres détails d'opérations
ſont entièrement conformes à ce qui ſe pratique
pour le camelot.

On diſtingue les baracans en trois ſortes, en
fins, en *demi-fins* ou *entre fins*, & *en communs.*
Pour les uns, comme pour les autres, on choiſit
toujours une belle matiere tant pour la trame que
pour la chaîne. Celle-ci en général eſt toujours
formée de laine de pays, du Soiſſonnois, de la
Brie, &c. plus ou moins bien choiſie; & la trame
de pays également, pour les communes, & de
laine de Hollande pour les autres. A l'égard de
cette derniere, ce n'eſt pas fréquemment de celle
de premiere qualité, ou du moins il arrive qu'on
en extrait le ſuperfin au peignage, pour être
employé dans les fabriques d'un autre genre. On
en fabrique bien quelquefois en laine de Hol-
lande, chaîne & trame, qui ſont d'une grande
beauté & qu'on nomme baracans Anglois, quoi-

qu'ils n'y reſſemblent point du tout ; mais c'eſt dans la largeur de demi-aune.

On ne dit rien ici de ce qui eſt preſcrit quant au poids des pièces, à leur longueur, qui eſt de vingt-ſix aunes, ce qui fait qu'on le vend à la pièce, & qu'il en réſulte quelquefois des conteſtations juſque dans l'étranger, ni de mille autres choſes auſſi inutiles à citer qu'à pratiquer.

Il y a lieu aux mêmes diſtinctions entre les baracans de Saxe, ceux de Gottingue, & les nôtres, qu'entre les camelots. Ils tiſſent auſſi leurs baracans à trame double, mais d'une aſſez grande fineſſe, pour que la cannelure de l'étoffe n'en reſte pas moins nette ſur ſa longueur. Ils augmentent auſſi la chaîne, & la retordent quelquefois par trois fils. En Angleterre, on fournit auſſi beaucoup la chaîne des baracans, & l'on y met une trame fine & filée très-ouvert, ce qui marque fortement cette cannelure en chaîne qui les diſtingue ſi bien des nôtres. Il ne tient donc qu'à cette cannelure en chaîne ſur une étoffe raſe & un grain ſec, de donner la dénomination de *baracanée* à une étoffe quelconque : auſſi fait-on des *turquoiſes baracanées*, des *calmandes baracanées*, &c. Ce ſont des étoffes à côtes, & dont chaque côte eſt cannelée, comme faiſant partie d'un baracan : l'intervalle eſt croiſé tout uniment, ou ſatiné, &c. & cet intervalle peut-être l'envers d'une ſemblable cannelure, &, *vice verſâ*, alors l'étoffe ſeroit ſans envers.

On peut encore *baracaner* une étoffe en en ſerrant ſur le même pas pluſieurs fils à la fois, beaucoup plus rapprochés entre eux qu'ils ne le ſont des autres : il s'en forme une cannelure en largeur, & c'eſt ce qu'on nomme baracan-*gros-grain*.

§. III.

Des Etamines, unies, virées, glacées &c. &c.

L'étoffe de ce nom ſe diviſe en pluſieurs ſortes, & chaque ſorte en divers genres. Les principales ſont : 1°. les *étamines unies* en laine & ſoie telles qu'elles ſe fabriquent à Amiens, en Saxe, à Bruxelles & ailleurs : 2°. les *étamines de pure laine*, en blanc, teintes, rayées & à carreaux, les voiles, &c. qui ſe fabriquent principalement à Reims : 3°. les *étamines*, dites du Mans qui ſe fabriquent en effet dans la ville de ce nom.

Les premières ſe diviſent : 1°. en *étamines unies*, *fines*, *demi-fines* ou *communes* : 2°. en *virés-fines* & *demi-fines* : 3°. en *façon de crépon d'Alençon*, *deux ſoies*, *trois ſoies*, *quatre ſoies* : 4°. en *façon de crépon d'Angleterre*, autrement dites *caſſignettes* : 5°. en *étamines glacées*, &c.

On peut varier ces étoffes à l'infini ; on les a beaucoup plus variés encore qu'on ne les varie aujourd'hui ; mais on les varie encore plus que je ne l'indique ici. Il ſuffit néanmoins de décrire la fabrication des eſpèces les plus répandues dans le commerce, & dont toutes les autres ſe peuvent déduire.

De l'étamine unie.

L'étamine unie fine ſe compoſe en chaîne d'un fil de laine de *bouchon*, ou filée à turcoing, ou enfin des plus belles laines de pays, doublé & retors avec une ſoie de Piémont écrue, organcinée de trente à trente deux deniers, le tout teint en écheveaux, après être retors ; & en trame, avec un fil de belle laine de pays, peignée, teinte & repeignée avant la filature.

Les étamines demi-fines & les communes ſe font dans les mêmes principes, mais avec des matieres aſſorties & convenables à leur dénomination : celles de ce genre, rayées en chaîne, le ſont d'une ſoie organcinée à trois bouts retors enſemble, du titre de quarante-huit à cinquante deniers, teinte de couleur différente de celle du corps de la chaîne. Celles à carreaux ſe trament avec des ſoies ſemblables à celles de la chaîne, les trois ſoies ſeulement virées. On pourroit les rayer en chaîne ou en trame avec des laines teintes de différentes couleurs, ou avec du coton. Ces ſortes d'étoffes ſont ſuſceptibles d'une très-grande variété ; on les broche même à petites fleurs faites à la marche, ſoit par la chaîne ſoit par la trame, ſur un fond uni, entre des rayures ou des carreaux : & ce broché flottant à l'envers, & dont la marche ſera expliquée en ſon lieu, peut-être de ſoie, de laine ou de coton, d'une ſeule ou de pluſieurs couleurs, mais toujours différentes de celle du fond.

On aura ſeulement attention que la matiere ainſi employée à former un deſſin quelconque, ſoit peu torſe à la filature, qu'elle ſoit doublée, légérement virée, pour qu'elle garniſſe davantage, & que le deſſin ſoit mieux marqué, & la figure plus ſaillante.

De l'étamine virée.

L'étamine virée différe de *l'étamine fine*, en ce que le fil eſt teint d'abord, & enſuite doublé & retors avec une ſoie de trente ſix deniers auſſi teinte, mais toujours d'une couleur différente de la laine. La trame eſt la même à l'une & à l'autre. A *l'étamine virée demi-fine*, on teint les matieres pour la trame après la filature, & elles ſont plus communes, ſoit pour la chaîne, ſoit pour la trame. L'étamine virée veut un peu plus de grain que l'étamine unie. Il faut donner un peu plus de fond à la chaîne, en tendant davantage les cordes qui font correſpondre les marches aux marchettes, qu'on appelle les *grandes cordes*, par comparaiſon à celles qui correſpondent aux contre-marches placées plus près des marches, qui ſont plus courtes, & qu'on nomme en cor-

ſéquence *les petites cordes*. Cette étamine n'eſt ſuſceptible d'aucun mélange, parce que ſon mérite conſiſte à être *piquée ou jaſpée* par la ſoie teinte différemment de la laine; auſſi ſe fait-elle toujours en uni.

Du crépon façon d'Alençon.

Le *crépon façon d'Alençon*, eſt formé en chaine d'un fil de turcoing dans les premieres qualités, & d'un fil de pays dans celles au-deſſous, toujours de filature très-torſe, & enſuite viré avec deux, trois & juſqu'à quatre ſoies, d'où il à tiré ſes diverſes dénominations, & qui en fixent les variétés. La trame eſt d'un fil de laine de pays, teint, plus ou moins fin, à peu près comme la chaine, mais moins tors. La ſoie de la chaine eſt ordinairement du cru du Languedoc, & connue dans le commerce ſous le nom de *poil d'Alais*. Elle eſt toujours teinte de couleur différente de celle de la laine; & non-ſeulement elle *jaſpe*, mais elle *glace* en proportion de ſa qualité. Comme cette ſoie eſt peu torſe dans le principe, & qu'elle eſt ici virée ſeulement avec le fil de laine, elle reſſort & tranche ſur le fond, d'où elle brille avec plus d'éclat. La trame eſt toujours teinte de la couleur du fil de laine de la chaine; on travaille cettte étoffe comme la précédente, & par la même raiſon toujours en uni.

Du façon-de-Crépon d'Angleterre, dite *Caſtignette.*

L'étamine ſous le nom de *crépon d'Angleterre*, ne différe en rien par la chaine du crépon d'Alençon quatre ſoies, mais la trame eſt de pure ſoie, en deux fils retors enſemble, toujours également teinte de la couleur du fil de laine, le plus ſouvent en brun, mais tranchant toujours beaucoup avec celle des ſoies de la chaine: on l'achete ainſi teinte, doublée & torſe, prête à être employée. On la déſigne ſous le nom de *trame*, & cela ſuffit pour la diſtinguer dans le commerce & dans la fabrique: elle ſe tire de la Provence ou du Languedoc.

De l'étamine glacée.

L'étamine glacée eſt à chaîne toute de ſoie, de deux fils organcinés d'environ trente deniers, faiſant quatre brins, teints & retors enſemble. On ne les faiſoit pas retordre autrefois: elles étoient moins chères, & elles avoient plus de brillant; mais les ouvriers ſont devenus plus difficiles ſur ce travail fort tendre: on ne les déterminera pas facilement à s'y remettre. La trame eſt un fil de bouchon teint en laine peigné & filée après.

Il eſt ordonné par les Réglemens de n'employer dans la fabrique des étamines fines, glacées, &c. que des laines de bouchon venant d'Angleterre; & l'on a longtems & violemment ſévi contre les contrevenans. Je n'inſiſte pas ſur le ridicule de preſcrire une matière étrangère, mais une matière prohibée à la ſortie: c'étoit forcer les fabricans & ne leur laiſſer que l'alternative des riſques d'être punis & ruinés par l'Adminiſtration d'Angleterre, ou par celle de France. Mais ces mêmes Réglemens défendent bien à tout fabricant de travailler ou faire travailler à la lumière, & cela dans un pays où il y a ſeize heures de nuit en hiver.

Toutes ces ſortes d'étamines, dans leſquelles on varie encore beaucoup le nombre & la qualité des ſoies, ſe fabriquent dans la largeur de demi-aune, & ſur la longueur d'environ ſoixante aunes par pièce, à la réſerve de celles dites d'*Alençon*, qui ne ſe font que de quarante aunes. Le nombre des fils en chaine eſt, pour les ordinaires, de neuf à douze cens, & dans les plus fines, de douze à quinze cens. Elles s'emploient principalement en habillemens de femmes, & quelquefois auſſi en habits d'hommes. La conſommation s'en fait dans l'intérieur du Royaume; elle étoit autrefois conſidérable au-dehors, & ſurtout dans nos provinces réputées étrangères; mais la Saxe, Bruxelles & l'Angleterre travaillent en concurrence avec nous; ils n'ont pas comme nous, les entraves de paſſe-avant, d'acquit à prendre, à faire viſer, décharger & rapporter, de route à ſuivre, ſans pouvoir s'en écarter, ou de droits à payer à la ſortie, & nous n'en exportons preſque plus.

On fait encore ici une ſorte d'étamine, qu'on nomme ſimplement *Crépon*, de pure laine de pays, à quelques fils de lin près, ſemés çà & là dans la chaine par rayures & échantillons quelconques. Ce fil de lin, toujours employé blanc, eſt connu ſous le nom de fil d'*Epinay*. Le crépon ſe fabrique en blanc, à fil ſimple, chaine & trame; celui de la chaine très-tors à la filature, ou retors au moulin. On teint enſuite cette étoffe; mais le fil de lin ne prend pas la teinture applicable ſur la laine, il reſte blanc, ou très-légérement teint, & c'eſt ce qui la raye ſur la longueur. Elle a de la fermeté, à cauſe du tors du fil de la chaine; mais comme elle ſe fabrique toujours en très-bas compte, elle ne ſert guère qu'en doublure.

De l'Étamine du Mans.

L'étamine du Mans ſe fabrique en laine de pays, de la Province ou des Provinces voiſines, particuliérement de la baſſe Normandie. Dans tous ces cantons on ne lave point le mouton avant la tonte: quelquefois le marchand de laine la lave avant de la vendre au fabricant; alors elle eſt ordinairement [illegible] lavée: il eſt toujours préférable que [illegible] de la laine en ſuint & la faſſe dégr[illegible]

avant le peignage : on la peigne à l'huile d'olive, & on la file en gras, à la quenouille, au petit rouet à main, à broche de fer, bobine de carte pour la trame, bobine de bois pour la chaine, & à corde ouverte.

Les fils de la chaîne ſont d'une filature très-torſe & non-retors; toujours cependant ils ſont employés en ſimple, ainſi que ceux de la trame. Le nombre de ces fils, qui varie depuis quinze à dix-huit ou dix-neuf cens, eſt déterminé par leur fineſſe, la largeur de l'étoffe étant toujours la même.

Pour coller la chaîne, on la paſſe dans un bouillon de tripes, & on la pare à la colle de rognures de peaux. La trame employée en gras, comme la chaîne, eſt en outre mouillée : & l'étoffe, toujours fabriquée en blanc pour être dégraiſſée & teinte enſuite, eſt fortement tiſſue.

Quant à la diſpoſition du métier, c'eſt la même que celle du métier à baracan : grande inclinaiſon du bâti & de la chaîne, même longueur, peigne ſemblable, également deux marches & quatre lames, liſſes de fils à deux mailles & un anneau dans le milieu.

L'étamine du Mans, qui exige une belle filature telle qu'on ne peut guère eſpérer de l'étendre en France, ſurtout avec la matière du cru, tant qu'on la fera au ſec; cette étamine, dis-je, qui eſt d'un excellent uſage, n'a que le nom de commun, ſans aucun rapport avec celles de Reims, celles d'Amiens & d'ailleurs, qui n'en ont auſſi aucun entr'elles : elle rentre toujours un peu aux apprêts, quoiqu'on uſe d'une méthode qu'on penſe être la plus propre à dégraiſſer ſans fouler: ſa dernière largeur eſt d'environ demi-aune.

De l'Étamine de Reims.

On fait à Reims des étamines de diverſes ſortes; on les varie beaucoup, ſoit par le choix des matières, la filature, le nombre de fil en chaîne, le tiſſage plus ou moins ſerré, ſoit en couleur & en rayures; mais elles ſe font toutes ſur le même principe : de laines de la Champagne, de la Brie, du Berry, de la Bourgogne, de l'Auxois, ou autres ſemblables; toujours peignées, filées très tors, au fuſeau, en grande partie, pour la chaîne, & plus mou, plus ouvert : au petit rouet, pour la trame, ſur vingt-quatre pouces de large, pour revenir à une demi-aune après les apprêts.

Le voile n'eſt qu'une étamine fine. Les plus belles laines peignées y ſont les plus convenables: celles ſurtout d'Angleterre, de Hollande, de Flandres s'y emploieroient avec beaucoup de ſuccès. Ce ſont ordinairement des laines de la Champagne dont on compoſe cette étoffe : les plus longues, les plus ſuſceptibles d'un beau peignage, dont on tire le fil le plus fin, le plus uni, le plus ferme, le plus propre à produire une belle étoffe, ſerrée, raſe & sèche.

Les Burats & les Buratés ne varient pas moins dans leurs eſpèces & qualités ſous ces dénominations génériques, que les étoffes précédentes ſous les leurs. Ils ſe fabriquent ſur la même largeur, avec des matières ſemblables, plus ou moins torſes, ſuivant la douceur ou le grain, le ras & l'uni qu'on veut leur donner.

Toutes ces étoffes du genre des étoffes raſes & unies, ſont à fils ſimples, ſouvent retors au moulin : la chaîne en eſt légérement collée à la colle de Flandres, & parée enſuite avec un parement fait au petit lait; la trame mouillée & même légérement gommée.

A l'égard des Flanelles unies & croiſées, façon d'Angleterre, elles ſe font, quant à la chaîne, en laines ſemblables à celles employées dans les étoffes précédentes, & à trame de laine de Ségovie, cardée à l'huile & filée au grand rouet: on dégraiſſe cette laine au ſavon noir après la filature, & on la fait ſécher avant de l'employer.

La largeur des flanelles eſt de ſept huitièmes pour trois quarts; & la longueur de cinquante-cinq à cinquante-ſix aunes, pour cinquante-deux à cinquante-trois.

Les métiers de Reims ſont montés comme ceux des Toiliers, à poulies pour le jeu des lames, ſans marchettes ni contre-marches. Ils ſont de la longueur de ceux d'Amiens, mais ils ont moins d'inclinaiſon.

§. IV.

De la Tamiſe.

On a déjà obſervé dans les diverſes diſtinctions qu'on a données, que la Tamiſe n'eſt qu'une toile en laine. On a fait remarquer que les fils dont elle eſt compoſée, doivent être les plus égaux en filature, chaîne & trame, d'une filature très-torſe l'une & l'autre; la trame un peu moins cependant que la chaîne, afin qu'elle entre mieux; aſſez fin, pour que les petits carrés du tiſſu ſoient parfaits, ou que dans un plus grand, il entre un nombre égal de duites & de fils de chaîne, & que ces fils ſoient toujours employés en ſimple.

Il ne faut pas de grain à la tamiſe, puiſqu'elle eſt deſtinée à recevoir un apprêt luiſant. Mais lorſque la filature n'eſt pas bien torſe, l'humidité s'y introduit plus aiſément. Alors, quelque ferme que ſoit le *cati* de la preſſe, il ſe perd, inſenſiblement l'étoffe devient molle, & le luſtre diſparoît. Si la chaîne eſt double, elle devient plus dure aux apprêts de la trame; elle réſiſte davantage au *cati*, & elle tend également à ſe détordre : mais en employant des chaînes de fils ſimples, il les faut plus tors que ceux qu'on deſtine à doubler, plus tors même qu'il n'eſt poſſible de le faire à la filature; ainſi le moulin à retordre devient indiſpenſable, ſoit pour la chaîne, ſoit pour la trame des tamiſes : & les buhots doivent

tre placés, & le moulin à retordre tourné en ſens contraire, comme on l'a obſervé. Il faut en outre coller légérement les fils de la chaîne en écheveaux avant de l'ourdir, & ceux de la trame qui en doivent reſter encore mouillés, lorſqu'on les employe. C'eſt ainſi qu'en uſe le ſieur Chabail, le ſeul de nos fabricans qui ait encore parfaitement réuſſi à imiter les tamiſes Angloiſes, d'après les principes que lui a donné le ſieur Price, à qui nous devons les apprêts Anglois, & beaucoup d'autres excellentes notions de fabrique qu'il a apportées de ſon pays.

Il ſeroit à deſirer qu'on filât en gras pour cet uſage; non-ſeulement la filature en ſeroit plus belle, comme on l'a vu précédemment, mais elle réſiſteroit davantage au travail; on dégraiſſeroit l'étoffe enſuite. C'eſt ainſi qu'opèrent les Anglois: ils trouvent le moyen d'employer par-là, avec beaucoup de ſuccès, & des fils d'une grande fineſſe, & des fils très-communs, qui ſouvent ne réſiſtent pas davantage quand la matière eſt sèche, courte ou filée peu tors. Mais le moyen qu'on ait tenté cette pratique, qu'on ait fait des eſſais, qu'on ait exercé ſon induſtrie en ce genre! Nos Réglemens proſcrivent la filature en gras, & l'on a pourſuivi l'exécution de ces Réglemens avec auſſi peu d'intelligence & autant de dureté à cet égard qu'à mille autres.

Si la tamiſe n'eſt qu'une toile, il convient que la diſpoſition du métier ſoit la même qu'à celui de la toile. La matière n'y fait actuellement rien; toute inclinaiſon de la chaîne eſt donc inutile, & la plus grande liberté dans le jeu des liſſes eſt néceſſaire. On y emploie deux ou quatre lames, ce qui dépend de la groſſeur ou de la fineſſe des fils de la chaîne, & par conſéquent de leur nombre. On s'en ſert de quatre ordinairement; elles lèvent & baiſſent par poſition alterne, comme au camelot, ou l'une à côté de l'autre, comme au baracan; l'effet eſt le même, le paſſage des fils y étant relatif. On peut ne mettre que deux marches, & fouler alternativement, ou en mettre quatre, en en foulant deux à la fois; tout cela eſt aſſez indifférent: cependant plus la chaîne eſt fournie de fils, plus il convient de porter à quatre le nombre des lames, plutôt encore que celui des marches.

La difficulté de travailler nos fils en ſimple, les a fait doubler d'abord dans la tamiſe, comme dans les autres étoffes: on en vient d'indiquer les effets. Quelques-uns ont doublé en chaîne le fil de la laine avec un fil de ſoie, qui ne paroiſſoit point d'abord, mais ſeulement pour donner de la conſiſtance à la chaîne. Cette ſoie ne prend point la teinture comme la laine; mais elle pique encore plus l'étoffe par la différente impreſſion de l'apprêt ſur l'une & l'autre matière, que par une nuance qui n'eſt pas uniforme.

On fabrique ordinairement, & il convient de fabriquer toujours la tamiſe en blanc: j'en déduirai les raiſons en traitant des apprêts auxquels elles ſont entièrement relatives. On fabrique cette étoffe ſupérieurement en Angleterre. La matière longue & liſſe ſe prête à une belle filature, & elle a une grande diſpoſition au luſtrage. Sa largeur ordinaire eſt de vingt-ſept pouces, meſure de France; le nombre des fils de la chaîne eſt de treize à quatorze cens; la matière preſqu'égale en chaîne & en trame, très-peu plus fine pour la dernière. La chaîne doit peſer de dix à dix livres & demie pour quarante ſix aunes d'étoffes, qu'on met en deux coupes, pour avoir des longueurs conformes à celles des tamiſes Angloiſes. Il entre de ſept, ſept & demi à huit livres de trame dans cette longueur de quarante-ſix aunes. Dans les tamiſes ſuperfines, on porte le nombre des fils au pouce juſqu'à ſoixante, ce qui fait ſeize cens quatre-vingt fils dans cette largeur.

Le *Duroi* eſt plus forcé en compte que la Tamiſe, puiſqu'on y met de mille à onze cens fils ſur une largeur de dix-huit pouces & demi: il eſt auſſi plus tiſſé. On ſuit, d'ailleurs, ſur la matière, dans toutes les opératiens, le même traitement que pour la Tamiſe. On en fait aujourd'hui de très-beaux à Amiens, & c'eſt encore le ſieur Chabail, d'après les conſeils du ſieur Price, qui réuſſit le mieux dans cette étoffe, beaucoup demandée d'Eſpagne, & que fourniſſoit l'Angleterre en très-grande quantité avant la guerre.

La fabrication de la Tamiſe, celle du Duroi & de bien d'autres étoffes, ont longtems mis à la torture l'eſprit de nos fabricans. Les apprêts nous manquoient; nous les avons actuellement auſſi parfaits que ceux des Anglois: nous avons pouſſé auſſi loin qu'eux l'induſtrie en ce genre; & quoique leur filature en gras, encore inuſitée chez nous, leur donne beaucoup de facilité & de grands avantages, on peut s'en rapporter à l'eſprit actif & curieux de nos fabricans, à leur eſprit de recherches, & ſurtout d'imitation; ils les balanceront, du moins en tout ce qui dépend de l'exercice libre des unes & des autres facultés: mais en ce qui concerne la matière ſur laquelle ils les peuvent exercer, il dépend du Gouvernement, & de lui ſeul, de nous placer au niveau des Anglois.

On fait des Tamiſes en Saxe & à Berlin, à l'imitation de celle d'Angleterre; car ce nom eſt Anglois, & il eſt le même partout: elles y ſont de la plus grande fineſſe, en Saxe ſurtout; mais l'apprêt n'en eſt pas porté à ſa perfection.

Reims fabrique une ſorte de petite étamine, à fils très-tors, qui, miſe plus en compte & mieux tiſſée, peut paſſer pour une tamiſe. Cette étoffe ſe luſtre très-bien, & ſa beauté d'ailleurs dépend de la fineſſe de la matière & de la filature.

On encolle les chaînes de fils gras, ainſi que

les autres. On les *pare* auſſi, ſoit avec de la colle à la farine, qu'on nomme *parement*, ſoit avec une légère diſſolution de colle de peau, un peu chaude, pour qu'elle ſoit plus liquide.

SECONDE CLASSE.

Étoffes Croisées.

§. I.

De la Serge d'Aumale, de Blicourt, &c.

Ces deux premières eſpèces d'étoffes rentrent dans la même, quant à la fabrication; elles ne diffèrent que par la largeur. *L'Aumale* a demi-aune, un huitième & trois pouces, pour revenir à demi-aune un huitième après les apprêts; & le *Blicourt* a demi-aune un douzième, pour revenir à demi-aune. Elles diffèrent encore par le choix des matieres, toujours plus fines & mieux aſſorties dans le *Blicourt* que dans l'*Aumale*, à l'égard de laquelle, on réſerve pour les plus communes, les laines les plus groſſieres.

L'objet de travail & de commerce de ces deux articles, eſt conſidérable au midi de l'Amienois, dans tout le Vimeux, & principalement dans les environs de Grandvilliers, d'Hardivilliers, de Crevecœur, en ſe rapprochant de Beauvais, & conſidérablement encore en tirant du côté d'Aumale, de Poix, & vers Oiſemont. Les premiers pays dont on vient de parler, s'adonnent plus particulièrement à la fabrication du Blicourt, & les autres à celle de l'Aumale, quoiqu'on faſſe l'un eſt l'autre dans ces différens endroits. On y fait auſſi des *Serges de Rome*, des *Serges de Minorque*, des *Turquoiſes* & autres petites étoffes de ce genre, qu'on travaille bien ſupérieurement à Abbeville, & dont on fait beaucoup auſſi à Amiens: mais je ferai mention de chacune de ces étoffes, après avoir traité de la ſerge d'Aumale & de celle de Blicourt.

Les laines de la Province, ou des Provinces voiſines, ſont les ſeules qui ſervent à alimenter ces ſortes de fabriques, à moins que le hazard n'ouvre quelque branche de commerce de cette matiere dans des pays éloignés, comme il arrive quelquefois d'en tirer pour ces objets, de l'Alzace, de l'Allemagne & d'ailleurs, mais de qualité & de prix à-peu-près les mêmes.

Après avoir ouvert les toiſons, extrait les ordures, & coupé les *durillons* ou *loquets* à la petite force, mis à part les parties les plus hautes & les plus fines pour chaîne, les ſuivantes pour trame & les rebuts pour liſières; après avoir battu la laine ſur la claie, l'avoir enſimée ſur le plancher, à l'huile de colſat ou de navette, roulée ſur elle-même, l'huile en dedans, entrée avec force dans le barril vuide de ſavon noir, bien peignée, lavée au dit ſavon, filée, la chaîne & la trame au ſec, & à corde ouverte, mais moins tendue pour celle-ci que pour l'autre, pour qu'il s'échappe plus de matiere en même temps, que la trame ſoit filée plus ouverte, plus molle, & la chaîne au contraire, raſe, liſſe & plus torſe; après avoir enfin dévidé, bobiné & ourdi, ſelon les procédés décrits, on colle la chaîne à la colle de veau, à raiſon d'une livre & demie par chaîne du poids de vingt livres.

Cette chaîne ainſi collée, & étendue pour ſécher, ſe repaſſe encore quelquefois à la colle en cette ſituation, comme il arrive auſſi quelquefois aux chaînes de camelots-laine, après la teinture; on les ſuit d'un bout à l'autre avec des broſſes imbibées de colle, en maniere de parement.

Le nombre des fils de la chaîne eſt d'environ quinze à ſeize cents pour l'Aumale, & douze à quinze cents pour le Blicourt. On tiſſe ordinairement l'Aumale à trame mouillée. Il eſt moins queſtion de faire draper ces étoffes, que de former une croiſure nette & apparente, qu'elles ſoient deſtinées à un apprêt mat ou à un apprêt luiſant, l'un & l'autre leur convenant également.

Le métier de la ſerge a les mêmes dimentions que ceux des fabriques d'Amiens, & ſon armure eſt la même qu'à ceux des étoffes de la petite navette: quatre marches, quatre lames, &c.; l'inclinaiſon de la chaîne de l'arriere en avant, plus ou moins grande, eſt ordinairement de vingt à vingt-quatre pouces, les liſſes ſont en fils de lin, à deux mailles, l'anneau de même matiere, intercepté; deux fils en broche: le paſſage des fils de la chaîne, ainſi que le jeu des marches & des lames, ſont expliqués ci-après.

En attendant qu'on traite des apprêts, on prévient d'un uſage d'ouvriers qui y eſt très-contraire: pour rendre plus coulant le paſſage des fils dans le ros, ils le graiſſent avec l'huile de la lampe, ce qu'ils appellent *faire une paſſe*. Cette huile brûlée déſeche la matiere, & y adhere avec une tenacité contre laquelle les dégraiſſages ordinaires ne peuvent rien: il les faut donc forcer pour l'en purger entiérement, & néanmoins toujours éviter le foulage, qui eſt auſſi très-contraire aux ſortes d'apprêts convenables à cette étoffe, ce qui eſt fort difficile à opérer. Si elle n'étoit pas parfaitement nette avant la preſſe, on verroit remonter cette huile à la chaleur, en plaquer la ſurface, ternir la couleur, & graiſſer les cartons, qui, à leur tour, tacheroient les nouvelles étoffes dans leſquelles on les emploveroit.

On fabrique beaucoup de ſerges dans le Gévaudan: elles ſont travaillées bien ſupérieurement, quoique dans les mêmes principes, à ce que nous faiſons de plus beau en ce genre; elles ſont d'une filature très-fine, plus fournies au compte; mais leur largeur eſt moins conſidérable. On y met environ douze cents fils paſſés dans des ros de vingt pouces pour leur fournir, après la fabrique & les apprêts, une largeur de dix huit pou-

ces. La chaine ourdie ſur la longueur de trente ſix aunes, en donne environ trente cinq d'étoffe, qui peſe douze à quinze livres.

Les laines de ce petit pays montagneux, ſont aſſez fines, longues, liſſes & très-propres au peignage. On en uſe, dans le choix de celles propres à la chaine & à la trame, & dans la filature de l'une & de l'autre, comme en Picardie: les plus longues & les plus fines, qu'on a ſoin de filer plus fin & plus tors, pour la premiere, & les autres qu'on file moins fin & plus ouvert pour la derniere.

Le fil, filé pour chaîne, ſe nomme *eſtame*, & l'on nomme ſimplement *trame*, celui qui n'eſt employé qu'à cet uſage.

Les plus belles ſerges ſe font chaîne & trame, ou eſtame, & ſe nomment alors *ſerges étaminieres*, *premiere qualité, ſeconde*, &c. Quoiquelles aient éprouvé un peu de foulage, pour les purger de toutes les parties hétérogenes, la laine n'ayant reçu qu'un premier lavage avant d'être peignée, le grain en reſte fin, & la croiſure nette. Il eſt vrai que ce foulage ne ſe fait qu'à l'eau pure : eau qu'on prétend dans le pays avoir la qualité de faciliter le peignage, & les autres opérations, ſans l'intervention des matieres graſſes ou huileuſes, employées par tout ailleurs. On frotte ſeulement le peigne avec une couenne de lard, comme on l'a indiqué.

L'autre eſpèce de ſerge, fabriquée également en blanc, en même compte & ſur la meme longueur, ſe nomme *ſerge tramiere*, *premiere*, *ſeconde qualité*, &c. Elle eſt un peu plus foulée, a plus d'étoffe & paroit moins fine. On fait encore à Mende des ſerges dans le goût des *Sagatis* d'Angleterre, teintes en laine, chaîne & trame de couleurs différentes. Les fabriques du Gévaudan qui jouiſſent d'une réputation bien méritée, étoient autrefois entiérement fournies de laine du cru de ce canton, ou des cantons voiſins. Ces matières ont auſſi ſouffert des diminutions conſidérables; & il faut aujourd'hui, là comme ailleurs, s'en pourvoir à l'étranger. On ſupplée à celles qui manquent en Gévaudan, par celles des provinces voiſines; & en plus grande quantité par des laines qu'on tire de diverſes echelles du Levant. Il n'eſt cependant pas rare de voir dans ce pays-là le même particulier récolter la laine, la faire paſſer ſucceſſivement par toutes les opérations préparatoires de la fabrication, fabriquer en fin, & vendre les étoffes, produit de ſa matiere & de ſes ſoins, de telle maniére que le cultivateur eſt à la fois fabricant & marchand.

Ce ſeroit bien quant à la population, a l'agriculture & au commerce, le dernier degré d'extention, de force & de richeſſe, auquel la politique pût atteindre, que de réunir le plus, ſur des individus diſperſés, de ceux de ces objets qui en ſont ſuſceptibles. Les hommes, entaſſés avec une ſeule reſſource, autre que celle de l'agriculture, quelque abondante qu'elle puiſſe être, dans des tems auſſi prolongés qu'on voudra les imaginer, périront tôt ou tard de la plus affreuſe misère : les moindres criſes dans le commerce en ſont preſque chaque année, dans quelques-uns de ces gouffres murés, d'horribles exemples. Mende, la capitale de cet induſtrieux canton, n'a point encore atteint la perfection des apprêts propres à ſes ſerges. Comme Amiens les poſſède ſupérieurement, nous lui en ferons part, ainſi qu'à toute la France, par la publication des pratiques qui y conduiſent.

La Gaſcogne, & principalement le Nébouſan, fait auſſi des ſerges avec les matières de ſon cru; elles ſont très-communes, mais à très bas prix. La Picardie en tire en aſſez grande quantité, pour les teindre, les apprêter, & les exporter enſuite en Eſpagne. Les différentes provinces par où elles paſſent pour arriver en Picardie, ſont remplies de Douannes, de bureaux de viſite, & de droits énormes perçus comme ſur marchandiſes paſſant des provinces de France en provinces réputées étrangères, & *vice verſâ*, droits qui, ſur une étoffe de 17 à 18 ſous l'aune, en augmentent le prix d'environ quinze pour cent, ſans compter les retards que ces perceptions deſtructives occaſionnent, & les frais conſidérables de tranſport, droits qui par conſéquent font éprouver ſur cette branche de commerce, des ſurcharges telles, qu'elle court riſque d'être bientôt ruinée, ſi l'on n'y met ordre.

Les ſerges d'Aumale s'emploient beaucoup en meubles & en doublure, teintes & apprêtées : on en imprime auſſi une certaine quantité, quoique ce goût très-répandu depuis vingt ou vingt-cinq ans, commence à s'uſer. Le Blicourt, plus fin, plus léger, fait des doublures plus propres : & la ſerge de Mende, plus raſe, plus fine, plus belle enfin que le Blicourt, y eſt bien plus convenable; mais elle eſt plus chère.

Il ſe fabrique encore des ſerges dans le Cotentin, connues ſous le nom de *ſerges de Saint-Lo*, parce que cette ville eſt le centre de leur fabrication. On ne peut guère les comparer aux précédentes, ſi ce n'eſt dans les procédés de la fabrique, qui ſont les mêmes, à de grandes différences près, indiquées relativement au lavage, quant au tirage des laines, à la filature, à la manière de rentrer les fils, pour opérer la croiſure, de marcher & tiſſer en fin. On enſime, avant le peignage, à l'huile d'olive la plus commune; on dégraiſſe enſuite au ſavon *madré* de Marſeilles, la laine ſuppoſée bien hors de ſon ſuin avant le peignage : la filature & le peignage faits en gros. Mais, avec tout cela, la ſerge de Saint-Lo n'eſt guère dans le cas d'être compriſe parmi les étoffes raſes & ſéches que j'ai entrepris de décrire. Son foulage, quoiqu'aux pieds,

la quantité dont elle rentre, ſon feutrage enfin, & le corps qu'elle acquiert dans cette opération, la rapprochent autant du drapé de la ratine, qu'ils l'éloignent du ras de la ſerge ordinaire.

Ces ſerges ſont de pluſieurs ſortes, connues principalement ſous les noms de *raſes*, de *finettes*, & de *fortes* qui les déſignent à-peu-près. Elles ſe fabriquent ſur la largeur d'environ cinq quarts d'aune, pour revenir à une aune en blanc, & elle s'emploient ainſi, ou teintes en diverſes couleurs en habillemens, de même que les ſerges d'Agen qui ſont encore plus drapées que celles de Saint-Lo.

Je n'omettrai pas de parler, dans cette ſuite de ſerges, qui ſe fabriquent dans le Royaume, de celle qui ſe fait à Reims, à l'imitation & au même uſage que les petites flanelles d'Angleterre, dont on fait des chemiſettes à mettre ſur la peau; elles ſont auſſi fines, auſſi blanches, plus raſes & plus fournies en compte que celles d'Angleterre, mais elles ont l'air moins brouillées; elles ſont moins crépées, qualité que les angloiſes acquièrent par une filature torſe, un foulage léger, & qui les fait préférer, comme plus propres à abſorber la tranſpiration.

§. II.

De la Serge de Rome.

La *ſerge de Rome*, croiſée des deux côtés, ou ſans envers, n'eſt, à bien des égards, qu'une ſerge d'Aumale; c'eſt le même paſſage des fils; le même nombre de marches & de lames, celles-ci ſe foulant, & celles-là levant & baiſſant dans le même ordre. Mais elle en diffère eſſentiellement par la qualité de la matière bien ſupérieure dans la ſerge de Rome, par la chaine de fils toujours doubles & retors, par la trame de filature très-ouverte, plus fine & toujours lancée très-mouillée, & par un tiſſage fort & très-rapproché, qui lui donne plus de conſiſtance & autant de main qu'en acquièrent pluſieurs ſortes de draperies par un foulage long & ſerré.

Comme la chaine eſt peu fournie, eu égard à ſa fineſſe, & à la largeur de l'étoffe, qui eſt de demi-aune, c'eſt la trame fine, ouverte, mouillée & fortement chaſſée, qui lui donne cette épaiſſeur drapante.

On fabrique toujours cette étoffe en blanc, pour la débouillir, la dégorger, & la teindre enſuite, ordinairement en matières de pays; mais les belles qualités, en laines de Flandres ou de Hollande. La croiſure de la ſerge de Rome eſt la même à l'endroit & à l'envers, à la ſeule différence près, qu'elle va de droite à gauche d'un côté, & de gauche à droite de l'autre.

Lorſqu'on veut faire un envers à la Serge de Rome, on n'en paſſe la chaine que dans trois lames, mais toujours également, chacune par tiers, & on ne les fait jouer qu'au moyen de trois marches. Dans la ſerge précédente, il leve & baiſſe toujours moitié de la chaine, & toujours deux fois de ſuite & à la fois deux fils l'un à côté de l'autre, le premier avec le ſecond, le ſecond avec le troiſième, le troiſième avec le quatrième, le quatrième avec le premier, & ainſi de ſuite. Ici tout s'opère également par les fils qui baiſſent; mais il n'en lève jamais qu'un, & la croiſure en deſſus ſe forme par la trame.

Ces croiſures qui deſſinent différemment une étoffe, ſont ſujettes à des variations ſans fin. Le nombre de combinaiſons eſt-il épuiſé, avec un tel nombre de lames & de marches? on varie l'un des deux, ou tous les deux, & à chaque fois il s'ouvre une nouvelle carriere. On en jugera, en obſervant la gradation ſuivante des marches & des manières de marcher.

§. III.

De la Serge de Minorque.

A la *Serge de Rome* ſans envers, les deux côtés ſont les mêmes, parce que la chaine paſſée de ſuite dans les lames, lève & baiſſe par moitié; à la ſerge à envers, elle ne lève que par tiers; & par quart ſeulement à la ſerge de Minorque: ajoûtez que la trame eſt beaucoup plus fournie dans celle-ci, que dans les autres; les trois fils contre un la repouſſent en-deſſus; & comme le fil qui en ſerre la trame, à l'endroit de l'étoffe, n'eſt jamais deux pas de ſuite le même, mais le plus proche de celui-ci, il en réſulte une cannelure diagonale, renflée par la trame ordinairement triple, virée, mouillée & chaſſée avec force. Cette cannelure eſt plus ou moins nette, mieux ou moins bien marquée, ſuivant l'uni de la filature, & le plus ou moins de fineſſe du fil. La chaine fine, double & bien torſe, & la trame filée très-ouverte & légèrement virée, ſont les premières conditions pour faire une bonne ſerge de Minorque.

Quelques fabricans ne tiſſent cette étoffe qu'à trame double; quelques-uns même qu'à trame sèche; alors il en entre moins; & comme elle ſurmonte fort à l'endroit des fils de la chaine qui la preſſent en-deſſous, elle eſt bientôt coupée par ceux-ci, faute de leur oppoſer une conſiſtance qui réſiſte à cet effort. Nous fabriquons toujours en blanc la ſerge de Minorque, ainſi que la plûpart de nos petites étoffes croiſées, pour les teindre en pièces, deſorte que la couleur eſt toujours une; mais dans l'étranger, & ſurtout en Saxe, on en fabrique beaucoup en couleurs variées, en chaine & en trame, & qui tranche par piquures rapprochées & ſuivies en direction diagonale, ſuivant l'effet de la croiſure. Ces variations, lorſqu'on y oppoſe des couleurs aſſorties avec goût, font un effet aſſez piquant.

§. IV.

De la Calmande.

La *Calmande* eſt une étoffe connue & réglementée d'ancienne date ; elle s'eſt ſoutenue avec un accroiſſement continuel, parce qu'on la varie à volonté, qu'elle eſt appliquable à une infinité d'uſages, & d'un très-bon ſervice. On en fabrique beaucoup en blanc, en uni & à côtes, pour teindre en pièces. Il s'en fait auſſi une très-grande quantité de rayées en diverſes couleurs, & à fleurs à différens deſſins.

Le *pas* de la Calmande eſt préciſément celui du ſatin. On ſe ſert également de cinq lames & de cinq marches, dont l'une de celles-ci, foulée, fait lever régulièrement quatre de celles-là à la fois, lorſqu'il n'en baiſſe qu'une. En conſidérant cette marche, on reconnoîtra que les quatre fils qui lèvent, dominent la trame chacun quatre fuites de ſuite, toujours en avant, quoique toujours paralèlement, mais diagonalement ; de manière qu'au premier pas, les quatre premiers ils levant, le cinquième baiſſe ; au ſecond, les deuxième, troiſième, quatrième & cinquième lèvent, le premier baiſſe ; au troiſième, les troiième, quatrième, cinquième & premier lèvent, le deuxième baiſſe, & ainſi de ſuite. Il en réſulte un floté de la part des fils de la chaîne, qui forme le ſatiné de l'étoffe ; &, dans le fait, la calmande n'eſt qu'un ſatin en laine.

Mais en travaillant cette étoffe, comme on indique ici, il arriveroit qu'il n'y auroit jamais qu'un cinquième de la chaîne en-deſſous, lorſqu'on ouvre le tiſſu, & toujours par fils ſéparés de la diſtance des quatre qui ſe trouveroient en même-tems en deſſus. Cette partie de chaîne ſeroit trop foible pour réſiſter au frottement continuel de la navette, d'un certain poids, & qu'elle ſupporteroit en entier : on tourne donc la chaîne ſens-deſſus deſſous, ou, ce qui eſt la même choſe, on diſpoſe les pièces de l'*armure*, où l'on fait le *remmellage* en ſens contraire ; & la calmande ſe travaille à l'envers.

Tout ceci eſt dit pour les Calmandes unies. A l'égard de celles à côtes, dont il ſe fabrique conſidérablement depuis quelque tems, on conçoit que le paſſage des fils & le jeu des lames ne doivent plus être les mêmes ; mais que les côtes n'étant qu'une alternative d'endroit & d'envers, la *rentreture* doit alterner d'abord pour produire cet effet ; ce qui ſera encore expliqué à l'article des *Marches*. Ces côtes ſont ordinairement de largeur égale entr'elles, & de diſtance égale à cette largeur ; alors l'étoffe n'a point d'envers, car tout eſt ſemblable de l'un & de l'autre côté. Elles peuvent être inégales, ainſi que leur diſtance : ce n'eſt plus une étoffe abſolument ſans envers ; & l'endroit eſt toujours cenſé être le côté où il y a le plus de ſatiné, celui où les côtes un peu en relief, eu égard au fond, ſont plus larges que leurs intervalles.

On fabrique la Calmande en blanc, unie, ou à côtes le plus ordinairement, ſur la largeur de demi-aune un douzième. On en diſtingue la qualité par le nombre des fils en chaîne, indiqué par le nombre des barres qu'on fait avec des fils en couleur, placés ſur une partie de la largeur, près de la liſière & du chef. Celles dites *deux barres*, ſont compoſées de deux mille fils en chaîne ; les *trois barres*, de deux mille trois cens ; les *quatre barres*, de deux mille ſix cens ; les *cinq barres*, de deux mille huit cens ; les *ſix barres*, de trois mille ; & les *ſept barres*, qui eſt la qualité ſupérieure, de trois mille deux cens. Chaque fil double & retors, & la trame ſimple, filée moins torſe, fine proportionnément à la trame, employée mouillée & tiſſée ferme.

Les Calmandes de première qualité ſont déjà très-blanches en comparaiſon des communes, quoique les unes & les autres ſoient également fabriquées en écru, étant deſtinées le plus ſouvent ou à reſter en blanc, ou à être teintes en couleurs fines, & beaucoup en couleurs claires. On choiſit les matières les plus nettes & les plus blanches naturellement ; & en conſéquence, les laines de Flandres, jaunies par le défaut de parcage, n'y ſont pas très-propres. On ſe ſert donc ordinairement pour ces premières qualités, de laine de Hollande. Les autres ſont très-convenables à la compoſition de cette étoffe, quant à la fineſſe & à la force. On les emploie avec ſuccès dans les qualités moyennes & inférieures, qui plus biſes d'abord, ſe décruent & s'apprêtent ſuivant les procédés qu'on indiquera enſuite.

Quoiqu'il ſe faſſe une très-grande quantité de Calmandes en écru, il s'en fait beaucoup plus encore de teintes, rayées, en couleurs variées de toutes ſortes d'échantillons. Celles-ci ne different en rien des autres quant à la fabrication ; mais elles ſont ordinairement de matières plus communes, & preſque toujours de largeur plus étroite, comme de ſix à ſept ſeizièmes, & de neuf cens, mille à douze cens fils en chaîne.

Le centre de fabrication en France de la Calmande, eſt la Flandres, & particulièrement Roubais & ſes environs : on en fabrique cependant en Picardie, mais plus généralement dans le commun, toujours en écru, & jamais de rayées. On n'y fait pas non plus de calmandes à fleurs : variétés dont il ſe fabrique prodigieuſement, ainſi que des autres, à Berlin & ſurtout en Angleterre. Le fond de l'étoffe des calmandes fleuries ſe fait de même que les calmandes ordinaires : le deſſin s'exécute en outre au moyen de la tire : mais ce n'eſt pas ici le lieu de parler de cette manière d'opérer ; on en traitera ailleurs. Je m'en tiendrai pour le moment à dire, que la calmande à fleurs, & celle rayée de toutes couleurs, font une partie conſidérable de cette immenſe quantité d'étoffes de

petit lainage que les Anglois fabriquent dans les plus petites largeurs, depuis treize à quatorze pouces, juſqu'à dix-huit ou vingt, & dont ils font un commerce prodigieux dans le monde entier.

Je ne puis m'empêcher de répéter à cette occaſion ce que j'obſervois dans un Mémoire à mon retour d'Allemagne, après avoir paſſé à Francfort & à Leipſick en tems de foire. Les étoffes raſes entrent en ſi grande quantité dans ces deux villes, qu'annuellement, on en auroit pu former des montagnes: la plupart étoient en contravention à nos Réglemens, ſoit par les largeurs ſi peu conſidérables, que beaucoup ne ſemboloient propres qu'à faire des ceintures, ſoit que le nombre des fils fût moindres d'un tiers ou d'un quart, proportionnement à leur largeur, de ce qui nous eſt preſcrit dans les mêmes eſpeces. Ces marchandiſes arrivent en très-grande quantité: elles ſe diſperſent de même. La conſommation en eſt prodigieuſe, & il ſemble le plus ſouvent n'y en avoir pas aſſez. Eh bien! on n'y en voyoit pas une pièce des fabriques de France. Je ne voudrois que cet exemple, pour prouver combien ſont dangereux à l'induſtrie & pernicieux au commerce la plûpart de nos Réglemens de fabrique.

§. V.

De la Prunelle.

Cette petite étoffe, de nouvelle invention & d'un excellent uſage, a déjà ſouffert diverſes révolutions dans ſa fabrication & dans ſon commerce; mais elle ſe ſoutient, & l'on en conſomme toujours beaucoup. Sa chaine eſt compoſée de deux fils de Turcoing ſuperfins, doublés & fortement retors enſemble; & ſa trame, d'une ſoie de Languedoc ou de Piémont organcinée, doublée & virée en trois, quatre ou cinq fils, ſuivant ſa groſſeur, ce qui forme ſix, huit ou dix brins. Le nombre des fils en chaine eſt de deux mille, à deux mille quatre cens, ſur la largeur de vingt pouces.

On jugera de la fineſſe des matières propres à fabriquer la prunelle, lorſqu'on ſaura que le poids d'une chaine fine de quarante à quarante-cinq aunes, ne doit pas excéder onze livres: celui de la ſoie en trame eſt d'une livre & demie à deux livres. Cette ſoie s'employe de toutes les manières, *crue*, *décruée* ou *griſe-blanche*. On en fait en couleur, travaillées en ſoie teintes: on fait aujourd'hui généralement en écru celles qu'on veut en couleur unie, à l'exception des gris & des autres couleurs, dont les procédés pour la teinture en ſoie ſont différens de ceux pour la teinture en laine. A l'égard des rayées, dont on fait beaucoup auſſi, on en teint les matières avant de les employer.

On fait quelquefois des Prunelles à chaine de laine de pays, de la plus belle fi ature qu'on puiſſe trouver; mais la laine de Hollande ſe montre dans cette comparaiſon avec toute ſa ſupériorité. La chaine de cette dernière laine reſte à-peu-près dans ſa longueur après la fabrication & les apprêts; tandis que la laine de pays, quelque bien choiſie qu'elle ſoit, s'accourcit d'une aune à une aune & demie. Une chaine de ſoixante aunes, ne donne guere que cinquante-huit à cinquante-huit aunes & demie d'étoffe, l'une & l'autre ſuppoſée également tenue au pied. La laine de Hollande, plus fine, plus liſſe, plus longue, eſt ſuſceptible d'un meilleur peignage: elle ſe dilate plus aiſément; ſes fibres ſe détachent, s'étendent, s'allongent davantage. La nôtre, plus sèche, plus dure, plus courte, caſſeroit plutôt que de ſe prêter à une pareille extenſion.

Pour donner en même-tems autant de force & plus de fineſſe à la Prunelle, on a eſſayé d'en faire la chaine d'un fil de Turcoing ſuperfin, doublé & retors avec une ſoie organcinée; les prunelles fabriquées en laine ſont plus communes, mais elles ſont moins chères & d'un bon uſage. Le nombre des fils de la chaine eſt diminué ſuivant la qualité, d'un cinquième ou d'un ſixième, de celles tramées de ſoie. Elles ſe tiſſent toujours à trame très fine, double & virée, & le plus ſouvent mouillée. La pratique de tiſſer à trame sèche eſt mauvaiſe, lorſqu'on fabrique en blanc, & que la chaine eſt fournie en compte. Les duites ne ſauroient s'approcher.

Le travail de la Prunelle ſe fait ordinairement avec cinq marches: c'eſt pour une plus grande commodité de l'ouvrier. En conſidérant le plan des marches, & le mouvement que chacune d'elles procure aux lames, on reconnoitra que la quatrième foulée fait lever & baiſſer les mêmes lames que la première; & la cinquième, que la deuxième. Il ſuffiroit donc de trois marches; mais un même pied ſeroit obligé de *foncer* deux fois de ſuite, ce qu'on nomme ici *brocheter*, & ce qui eſt pénible pour l'ouvrier: mais il faut toujours ſix lames, & ainſi de toutes les autres parties qui concourent à leur jeu.

Il y a peu de différence du travail de la Prunelle à celui de la Calmande. Celle-ci, comme on l'a vu, s'exécute par quatre fils levés & un baiſſé, ou le contraire, puiſqu'elle ſe fait à l'envers: cinq fils en broche par conſéquent. La Prunelle en a ſix, & elle s'exécute par quatre levés & deux baiſſés; elle n'a plus beſoin d'être tiſſée à l'envers, parce que les deux fils de deſſous ont aſſez de force pour ſoutenir la navette. Le paſſage des lames étant égal dans les Prunelles comme dans les Calmandes unies, il eſt néceſſaire que le nombre des liſſes le ſoit à chaque lame: mais dans les prunelles à côtes, il y a des variations dans l'arrangement par paquets, qui ſe feront ſentir à l'inſpection des marches.

La Prunelle eſt l'étoffe raſe en laine la plus jolie, & la meilleure qu'on ait faite en France. On en doit l'invention, quant à nous du moins, & la perfection, à M. Joiron Maret.

§. VI.

De la Turquoiſe.

De toutes les petites étoffes croiſées que je décris, la *Turquoiſe* eſt celle qu'on varie le plus dans la fabrication, & chacune d'elles a une dénomination particulière. On dit donc: *Turquoiſe à côtes*, *Turquoiſe baracannée*, *guillochée*, *croiſette*, *grande*, *petite*, *double*, *ſimple*, *mille-points*, *&c. &c.*

On les fabrique généralement en matières de bonne qualité, filées fin, à fils doubles & retors pour la chaîne, ſimples & mouillées pour la trame, avec environ mille fils ſur la largeur de demie-aune. La Turquoiſe ſimple s'exécute avec trois marches & quatre lames: celles à deſſins en exigent un nombre proportionné à leur complication, & qu'on trouvera déterminé relativement à l'examen des marches indiquées ci-après N°s 8 & 9.

Cette étoffe, & ainſi de la plûpart de celles que je décris, qui ſe fabriquent en écru, & de petite largeur, ſe monte en chaîne d'environ ſoixante aunes de longueur, qu'on coupe en deux ou trois pièces, ſuivant les demandes.

§. VII.

Du Baſin.

Le *Baſin* tire ſon nom d'une ſorte de toilerie ou étoffe en fil & coton, cannelée ſur la longueur, & que celle-ci imite fort bien: c'eſt encore une eſpèce de turquoiſe qu'on auroit pu nommer tout uniment *Turquoiſe Baſinée*, ſans en faire une diviſion à part, ſi elle n'eût eu une diſtinction marquée dans le commerce. Il s'en fabrique d'ailleurs beaucoup en couleurs, qui, par leur oppoſition, détachent encore mieux la cannelure du fond, ce qui n'arrive jamais à la Turquoiſe proprement dite, qui ne ſe fabrique qu'en blanc. Le Baſin ſe tiſſe, ainſi que la Turquoiſe, toujours à trame ſimple & mouillée, lorſqu'il ſe fabrique en blanc; & à trame sèche, lorſqu'il ſe fabrique en couleurs.

§. VIII.

Du Grain-d'orge.

Si la *Turquoiſe* eſt de nos petites étoffes celle dont on varie le plus les deſſins, le *Grain-d'orge* eſt celle dont les deſſins ſont les plus ſaillans. C'eſt pour y parvenir qu'on le liſſe à trame double virée. Le principal mérite de l'étoffe ne conſiſte pas dans ſa fineſſe, on y employe des matières ordinaires; mais dans ſa force, dans ſa réſiſtance, qui lui a acquis ſucceſſivement les noms d'*Amen*, d'*Eternelle*, de *Fort en diable*, &c. Elle ſoutient mal ſes dénominations, lorſqu'on néglige d'en fournir la chaîne du nombre convenable de fils, de huit cens, neuf cens à mille, ſuivant la nature, ſur la largeur de demi-aune, & ſi on la tiſſe légérement, l'étant toujours au ſec, ſurtout ſi c'eſt à trame ſimple, comme cela arrive quelquefois, principalement dans ceux qu'on fabrique en couleurs.

Le nom de *Grain-d'orge* lui vient de celui de ſon auteur, & non de celui du deſſin de cette forme, longtems le ſeul qu'on ait exécuté ſur cette étoffe, mais qu'on varie beaucoup aujourd'hui. On réunit & prolonge ces grains en côtes ſur la largeur, en carreaux, en loſanges, &c. &c. Il ne ſe fabrique qu'en blanc pour être teint, ou en couleur unie, & ſeulement en gris. Ceux qui ſe font en couleurs variées en chaîne & en trame, pour détacher mieux le deſſin du fond, ſe nomment *façon de Siléſie*, ou tout uniment, *Siléſie*, & forment en cela une nouvelle diviſion.

§. IX.

Du Siléſie ou façon de Siléſie.

On vient de voir que le *Siléſie* ne differe du *Grain-d'orge* qu'en ce qu'il ſe fabrique à chaîne & à trame de différentes couleurs, & en ce que les deſſins plus variés, & ſouvent plus compliqués demandent un autre ordre dans le paſſage des fils, dans le nombre des marches, dans celui des lames, en un mot, dans *l'ambrevâge* & le *jumellage*.

La Siléſie eſt de nos étoffes croiſées, celle qui conſomme les matières les plus communes, & l'une de celles qui ſoient à plus bas prix.

La *Rentreture* a bien en général une forme déterminée pour chaque eſpece d'étoffes décrites, & auſſi quelquefois la même pour pluſieurs; mais elle varie ſouvent auſſi dans la même eſpèce, ce qui dépend de la nature du deſſin. Elle n'eſt même pas toujours déterminée pour tel deſſin; car, comme on peut exécuter différens deſſins ſur la même rentreture, par la ſeule diſpoſition des cordes, d'où réſulte le jeu des lames, on peut quelquefois le varier, en diſpoſant des cordes de manière à ramener les lames à produire le même effet: tout cela dépend de la facilité que l'ouvrier trouve à exécuter un deſſin, le grand art conſiſtant toujours à ſimplifier l'état de la machine.

§. X.

Du Malbouroug.

Le *Malbouroug* eſt de toutes les étoffes croiſées la plus compliquée, celle dont l'exécution du deſſin demande le plus grand nombre de marches, & dont le paſſage des lames préſente le plus

d'irrégularité. Cette étoffe qui ſe fait à la marche, reſſemble le plus au raz-de-Sicile qui ſe fait à la tire, dont la figure d'un côté fait fond de l'autre, & dont l'un eſt toujours formé par la trame, lorſque l'autre l'eſt par la chaîne. Il faut donc qu'il ſoit fabriqué en couleurs, & que celle de la chaîne ſoit différente de celle de la trame.

L'apprêt qui convient & qu'on donne ordinairement au Malbouroug, eſt le *Cati* fortement luſtré : les fils doublés & retors ne ſont donc pas propres à ſa fabrication : on en a déjà inſinué les raiſons à l'article de la *Tamiſe* & ailleurs ; & elles ſeront expliquées lorſqu'on traitera des Apprêts. Cependant nos fils de laine courte & sèche ne ſauroient guère s'employer autrement. Ils ne réſiſteroient pas aux ſecouſſes qu'éprouve une chaîne très-fournie, & qui demande d'être tiſſée fortement. Les laines de Hollande filées à Turcoing s'y employeroient à fils ſimples avec ſuccès, mais elles ſont très-chères. C'eſt bien un grand mérite de cette étoffe d'être fabriquée avec de bonnes matières, & ſuſceptibles d'un bel apprêt. Mais, en y ajoûtant en outre de la conſiſtance, il la faut établir à bas prix.

On voit donc encore, relativement à cet objet, de quelle importance il ſeroit de remonter à l'amélioration de nos laines, pour les rendre propres aux travaux auxquels pluſieurs nations, & ſurtout les Anglois, ſe livrent avec tant d'avantages.

On a auſſi retors un fil de ſoie avec un fil de laine, pour donner plus de fineſſe, & laiſſer autant de force à la chaîne ; mais on a vu dans la Tamiſe & dans la Prunelle les inconvéniens qui réſultent de cette pratique : ils ſe réuniſſent ici ; & cette ſoie y ajoûte un prix de matière & de main-d'œuvre, que le Malbouroug ne ſauroit ſupporter. Il faut donc, pour fabriquer cette étoffe convenablement, n'employer dans ſa chaîne que des fils ſimples, d'une filature très-torſe, ou retors enſuite au moulin, dans lequel cas, il auroit fallu avoir l'attention de les filer à corde croiſée. Le nombre de ces fils ſur la largeur de demi-aune, eſt de neuf cens à mille, la trame de matières de pays, comme celle de la chaîne également bien choiſie, également filée fin, mais un peu moins torſe ; & aſſez rapprochée au tiſſage, pour que le nombre des fils de trame ſoit à-peu-près égal à celui des fils de chaîne.

§. II.

Armures des métiers, & moyens de trouver la marche d'une étoffe par l'échantillon.

On ne donne ici qu'une trentaine de ces ſortes d'armures, qu'on pourroit encore beaucoup varier ; mais ce nombre ſuffit pour avoir une idée des différences qui ſe rencontrent dans les tiſſus ſimples, croiſés, à carreaux, à côtes & à toutes ſortes de petits deſſeins pratiquables à la marche, & pour faire concevoir le mecaniſme de toutes ſes ſortes de métiers.

M déſigne les marches, qu'on multiplie ſelon le deſſin des étoffes qu'on veut faire ; T le talon des marches, ou le point où eſt fixé leur jeu à charniere ; L les lames dont le nombre quelquefois moindre, quelquefois plus grand, ou égal à celui des marches, eſt ſouvent déterminé relativement à ce dernier. F déſigne les fils de la chaîne. Les petits points noirs marquent leur paſſage dans les liſſes. Les o marquent l'endroit où ſont attachées les cordes qui correſpondent des marches aux lames par en haut, & qui les lèvent lorſqu'on foule la marche correſpondante ; tandis que toutes les autres baiſſent, ce qui forme la *foule*. C'eſt de cet arrangement des fils que ſort le deſſin qu'on veut former, ſoit par la trame, ſoit par la chaîne.

N°. 1. *Planche III. Toile.*

La toile ſe fait avec deux marches & deux lames. Les fils ſont paſſés dans les liſſes, alternativement de la premiere à la ſeconde, &c. On foule les marches en commençant toujours par le pied droit, dans l'ordre ſuivant : 1 : 2, & recommençant ; la marche 1 fait lever la lame 2, & la marche 2, la lame 1. Le nombre des liſſes eſt ici égal en chaque lame. Quand il ſe trouvera des lames d'un nombre inégal de liſſes, on le fera remarquer.

N°. 2. *Camelot.*

On emploie quatre marches & quatre lames. On foule à la fois 1, 1, qui font lever de-même 1, 3. On foule enſuite 2, 2, qui font lever 2, 4. On paſſe quatre fils, entre chaque broche du ros ou peigne, ce qui s'appelle *mettre quatre fils en dent*. Le nombre des liſſes de chaque lame eſt égal. Les fils ſont rentrés dans les lames à la ſuite l'un de l'autre : c'eſt pourquoi on fait lever les lames 1, 3, afin qu'il ne ſe rencontre pas une petite cannelure, que les dents du ros occaſionneroient, ſi elles levoient 1, 2, & 3, 4. La figure G eſt l'armure du métier de camelot en Allemagne : on foule avec le même pied deux marches à la fois.

N°. 3. *Camelot baracané.*

Le camelot baracané ſe fabrique à quatre marches & quatre lames, comme le camelot ſimple. On foule 1, 3 : 2, 4 à la fois. Les lames lèvent 3, 4 : 1, 2. Le paſſage eſt différent. On paſſe dans la première lame, enſuite dans la troiſième, puis dans la ſeconde, & enfin dans la quatrième. La raiſon que nous avons donné du paſſage précédent, eſt confirmé par celui-ci ; car

les fils étoient rentrés tout de ſuite, il fau-oit que les lames levaſſent auſſi 1, 3 : 2, 4.
Quatre fils en dent.

N°. 4. *Baracan.*

Il faut pour le baracan deux marches & qua-e lames, qui levent auſſi 1, 2 : 3, 4. On ule 1, & enſuite 2. Les fils ſont paſſés dans s lames 1, 3, 2, 4.
Deux fils en broche.

N°. 5. *Serges ſans envers.*

On peut faire cette étoffe de différentes ma-ères, avec le même nombre de lames & de arches : on peut auſſi les varier, pourvu qu'on ſſe lever trois fois de ſuite deux lames, l'une côté de l'autre, & qu'on termine par les deux xtrêmes. Voici la manière d'arranger les cordes, : de faire lever les lames en foulant les marches. es fils ſont paſſés de ſuite dans 1, 2, 3, 4. es O, qui ſont ſur les points de ſection des gnes longitudinales & des tranſverſales, mar-uent les lames qui levent; tandis qu'on foule ur la marche qui y répond, les autres baiſſant n même tems. A Amiens on ne travaille qu'a-ec un pied, qui eſt le droit : le gauche reſte ppuyé par terre ſur le bord de la foſſe, dans aquelle ſe fait le jeu des marches. On foule 1, ui fait lever les lames 4, 3; on foule enſuite , qui fait lever 3, 2; puis 3, qui fait lever , 1; enfin 4, qui fait lever 1, 4. On recom-nence à la premiere marche.

Quand on veut faire uſage des deux pieds, n ſe ſert de l'une des deux figures A B. Pour a figure A, on foule avec le pied droit 1 & 3, t avec le gauche 2, 4, & ainſi pour la figure 3. On obſerve de fouler les marches ſelon l'ordre les chiffres, pour qu'elles puiſſent faire lever les ames qui y répondent ſuivant leur indication. leux fils en dent. La figure C eſt encore une utre manière de paſſer les fils & de marcher, our opérer le même effet. On foule 1, 4 : 2, , il leve 2, 4 : 2, 3 : 1, 3 : 1, 4.

N°. 6. *Serge de Rome avec un envers.*

Cette étoffe ſe fait avec trois lames & trois arches, qui ſe foulent, 1, 2, 3, avec un ſeul ed, les lames levent 3, 2, 1. On voit qu'il oit y avoir néceſſairement une croiſure à l'en-oit, formée par la trame, & que la chaîne oit former une toile à l'envers, puiſqu'il n'y a 'un tiers de la chaîne qui leve, tandis que s deux autres tiers baiſſent.
Les fils ſont paſſés 1, 2, 3 : il y en a deux 1 dent.

N°. 7. *Serge de Rome à côte.*

Il faut pour former la côte qui eſt baracanée, : à pas de toile, lorſque les intervalles ſont croiſées, multiplier le nombre des lames, ſans augmenter la ſomme totale des liſſes, & faire lever trois lames à la fois.

Les fils ſont paſſés dans les liſſes 1, 2, 3 : 1, 2, 3 : 4, 5, 6 : 4, 5, 6, & en recommençant. On voit par cet arrangement qu'il faut laiſſer des intervalles entre les liſſes, puiſqu'il s'en trouve un ſi grand entre les fils paſſés dans celles de la lame 1, & dans celles de la lame 6 : c'eſt ce qu'on n'apperçoit pas d'abord, lorſqu'on veut imiter un deſſein. Pour éviter un examen trop réfléchi, quand le métier eſt monté & les fils paſſés, on élague tout ce qui eſt inutile. S'il reſtoit à chaque lame autant de liſſes qu'à celle de la ſerge de Rome, N°. 6, il y en auroit la moitié qui ne ſerviroient pas. Les marches ſe foulent 1, 2, 3, & les lames levent 2, 3, 6 : 1, 3, 5 : 1, 2, 4, & ainſi de ſuite en recommençant.
Deux fils en dent.

N°. 8. *Turquoiſe baracanée.*

Comme on veut avoir dans la turquoiſe cette eſpèce de cannelure ou raie que les broches du ros forment entre les fils, on les paſſe dans les liſſes 1, 2, 3, 4, & on fait lever les quatre lames deux à deux, par le moyen de deux marches, qu'on foule alternativement, comme à la toile. La marche 1 fait lever 3, 4; & l'autre, 1, 2.
Deux fils en broche.

N°. 9. *Turquoiſe mont-à loiſir.*

Trois marches & quatre lames, les fils paſſés 1, 2, 3, 4. On foule 1, qui fait lever les lames 3, 4 : on foule 3 avec l'autre pied, qui fait lever 1, 4. Le pied droit foule 2, & 1, 2, levent. Le pied gauche refoule 3; enſuite le pied droit retourne à la premiere marche, parce que la marche 3 baiſſe deux fois, tandis que les deux autres ne baiſſent qu'une fois chacune.
Deux fils en dent.

N°. 10. *Bazin en turquoiſe.*

Trois marches & quatre lames, dans leſquelles les fils paſſent, 1, 2, 3, 4 : 3, 2, 1 : 2, 3, 4, & ainſi de ſuite; de ſorte que la premiere & la dernière lame ne ſoient garnies que de moitié des liſſes des autres. On foule 1, qui fait lever les lames, 3, 4; puis 3, qui fait lever 4, 2; enſuite 2, qui fait lever 3, 1, & on reprend 3 : la courſe eſt finie, la troiſième marche allant deux fois avec le pied gauche, contre les deux autres une ſeule. Si l'ouvrier n'eſt pas aſſez agile du pied gauche, on le fait commencer par 3, & il marche alors 1, deux fois; mais il faut tranſpoſer l'arrangement des cordes.

On appelle *courſe* le nombre de duites à paſſer pour faire le deſſin. Il y en a ici quatre, quoiqu'il n'y ait que trois marches; mais l'une d'elles joue deux fois.

Deux fils en broche.

N°. 11. *Bazin varié du précédent.*

Il y a trois marches & ſix lames. Les fils ſont paſſés de ſuite 1, 2, 3, 4, 5, 6. On foule comme au précédent 1, 3 : 2, 3. Les lames lèvent 1, 3, 5 : 4, 5, 6 : 2, 4, 6.

Deux fils en dent.

N°. 12. *Mille-point en turquoiſe.*

Quatre marches & ſept lames dans leſquelles les fils paſſent 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 : 6, 5, 4, 3, 2, 1 : 2, 3, 4, 5, 6, 7. &c. On voit par-là comment les liſſes des lames doivent être compaſſées. On foule 1, 4 : 1, 3 : 1, 4 : 1, 3 : 2, 4 : 2, 3 : 2, 4 : &c. On peut pouſſer plus loin la courſe, ſuivant la fineſſe de la trame, ou ſelon la longueur qu'on veut donner au deſſin. Les lames lèvent 1, 2, 6, 7 : 1, 3, 5, 7 : 3, 4, 5, & enfin 2, 4, 6.

Deux fils en broche.

N°. 13. *Prunelle unie.*

On pourroit faire la prunelle avec trois lames & trois marches; mais comme il ſe trouve beaucoup de fils dans la chaîne, on met ſix lames & cinq marches. Les fils ſont paſſés 1, 2, 3, 4, 5, 6. On foule 1, 3, 2, 4, 5, & la courſe eſt finie. Les lames lèvent 2, 3, 5, 6 : 1, 3, 4, 6 : 1, 2, 4, 5 : 2, 3, 5, 6 : 1, 2, 4, 5.

Six fils en broche.

N°. 14. *Prunelle à côte.*

Trois marches & ſix lames. Les fils ſe rentrent 1, 2, 3 : 1, 2, 3 : 1, 2, 3 : 1, 2, 3 : 4, 5, 6 : 4, 5, 6 : 4, 5, 6 : 4, 5, 6 : &c. On foule 1, 2, 3. Les lames lèvent 2, 3, 6 : 1, 3, 5 : 1, 2, 4. On fait auſſi cette étoffe à ſix marches & à ſix lames, compoſées comme celles-ci deſſus, figure A & elles lèvent ainſi, 2, 3, 6 : 1, 3, 5 : 1, 2, 4 : 2, 3, 6 : 1, 3, 5 : 1, 2, 4 : ce qui eſt une répétition.

N°. 15. *Calmande unie.*

Cinq marches & cinq lames; les fils rentrés 1, 2, 3, 4, 5. Les lames lèvent 4, 2, 5, 3, 1 : d'où l'on voit que quatre baiſſent à la fois, tandis qu'il n'y en a qu'une qui leve. Cette étoffe ſe fait à l'envers, & la croiſure de l'endroit ne ſe forme qu'avec la chaîne.

Cinq fils en broche.

N°. 16. *Calmande à côte.*

Cinq marches & dix lames. Les fils ſe rentrent 1, 2, 3, 4, 5 : 1, 2, 3, 4, 5 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 : 6, 7, 8, 9, 10 : 6, 7, 8, 9, 10 : & ainſi de ſuite en recommençant. On marche comme au N°. 15, d'un ſeul pied, 1, 2, 3, 4, 5. Les lames levent, 2, 3, 4, 5, 10 : 1, 3, 4, 5, 7 : 1, 2, 3, 5, 9 : 1, 2, 3, 4, 6 : 1, 2, 4, 5, 8.

Cinq fils en dent.

N°. 17. *Serge de Minorque.*

Quatre marches & huit lames; les fils paſſés 1, 2, 3, 4 : 1, 2, 3, 4 : 1, 2, 3, 4 : 5, 6, 7, 8 : 5, 6, 7, 8 : 5, 6, 7, 8 : on foule d'un ſeul pied dans l'ordre ſuivant, 1, 2, 3, 4. Les lames lèvent 2, 3, 4, 6, 7, 8 : 1, 3, 4, 5, 7, 8 : 1, 2, 4, 5, 6, 8 : 1, 2, 3, 5, 6, 7. L'ouvrier a ici ſix lames à faire lever à la fois, tandis qu'il n'y en a que deux qui baiſſent.

Pour ſa commodité, l'étoffe ſe travaille à l'envers, comme il eſt tracé en A, le nombre des lames, le paſſage des fils, & la marche étant de même. Les lames levent 1, 5 : 2, 6 : 3, 7 : 4, 8.

Quatre fils en broche.

N°. 18. *Grain-d'orge.*

Huit marches & huit lames; la rentrée des fils, comme à la ſerge de Minorque. On ne foule qu'avec un ſeul pied, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, & en recommençant; les lames lèvent 2, 3, 4, 8 : 1, 3, 4, 7 : 1, 2, 4, 6 : 1, 2, 3, 5 : 4, 6, 7, 8 : 3, 5, 7, 8 : 2, 5, 6, 8 : 1, 5, 6, 7.

Quatre fils en broche.

N°. 19. *Barré en grain-d'orge.*

Huit marches & huit lames; la rentrée comme au N°. 18, ſe marche de même, les lames lèvent 1, 5 : 2, 6 : 3, 7 : 4, 8 : 1, 2, 3, 5 : 1, 2, 4, 6 : 1, 3, 4, 7 : 2, 3, 4, 8.

N°. 20. *Mille-point cannelé.*

Quatre marches & huit lames : ſe rentrent 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 : 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; &c. On marche à deux pieds, 1 avec le droit, 4 avec le gauche, répétant autant de fois qu'il eſt néceſſaire, pour alonger le point convenablement; enſuite 2, 3, &c. avec les mêmes répétitions. Les lames lèvent 1, 2, 3, 5, 7 : 4, 6, 8. 2, 4, 6, 7, 8 : 1, 3, 5.

Deux fils en broche.

N°. 21. *Mouches & Navettes.*

Huit marches & ſix lames : ſe rentrent comme au N°. 20. On marche 1, 8 : 1, 8 : 1, 8 : 1, 8 : 2, 7 ; 2, 7. 3, 6 : 3, 6. 4, 5 : 4, 5 : 4, 5. 4, 5. &c. Les lames lèvent 2, 4, 5, 6 : 1, 3 : 1, 3, 5, 6 : 2, 4 : 1, 2, 4, 6 : 3, 5 : 1, 2, 3, 5 : 4, 6. Le travail ſe fait à deux pieds, le droit foulant les quatre marches à droite, & le gauche, les quatre à gauche.

Deux fils en broche.

N°. 22. *Petite Fraiſe de mouche.*

Huit marches & huit lames; les fils paſſés comme aux N°s. précédens. On marche 1, & 8, chacun trois fois; 2, & 7 de-même; 3 & 6 de même; 4 & 5 cinq à ſix fois chacun. On eſt actuellement au milieu des marches, les deux pieds l'un contre l'autre; on s'en retourne comme on eſt venu, en foulant 3 & 6 trois fois, 2 & 7 de-même, & enfin 1 & 8 auſſi trois fois, & l'on revient. Les lames lèvent 1, 3, 4, 5, 7, 8 : 2, 6 : 1, 3, 5, 6, 7 : 2, 4, 8 : 1, 3, 5, 7, 8 : 2, 4, 6 : 1, 2, 3, 5, 7 : 4, 6, 8.

N°. 23. *Petite Croiſette.*

Les marches, les lames & le paſſage ſont comme au N°. 22. Les lames lèvent 1, 3, 5, 6, 7 : 2, 4, 8 : 1, 3, 5, 7, 8 : 2, 4, 6 : 1, 2, 4, 6, 8 : 3, 5, 7 : 2, 3, 4, 6, 8 : 1, 5, 7.

N°. 24. *Zigzag cannelé.*

Huit marches, huit lames, les fils rentrés 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, & recommencer. On marche 1, 8 : 2, 7 : 3, 6 : 4, 5. Les lames lèvent 1, 2, 5, 6, 8 : 3, 4, 7 : 3, 4, 5, 7 : 1, 2, 6, 8 : 2, 3, 4, 5, 8 : 1, 6, 7 : 2, 3, 4, 7 : 1, 5, 6, 8.

N°. 25. *Croiſette & Fraiſe.*

Neuf marches & dix lames; la rentrée des fils comme aux N°s. 20 & 21. On marche cinq à ſix fois, comme il ſuit : 1, 8 : 1, 9 : 2, 8 : 2, 9 : 3, 8 : 3, 9 : quatre à cinq fois 4, 8; 4, 9 : trois fois 5, 8 : 5, 9 : trois fois 6, 8 : 6, 9 : trois fois 7, 8 : 7, 9. S'en retourner de la même manière, en recommençant par 6, 8. Les lames lèvent en conſidérant la progreſſion naturelle 1, 2, 3, &c. Des marches 1, 5, 6, 7, 8 : 1, 3, 5, 6, 7, 9, 10 : 2, 4, 6, 8, 9, 10 : 1, 2, 4, 6, 9, 10 : 2, 3, 4, 6, 8, 10 : 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10 : 2, 3, 4, 6, 7, 8 : 1, 3, 5, 7, 9 : 2, 4, 6, 8, 10.

N°. 26. *Croiſette ſans envers.*

Seize marches & dix lames; les fils rentrés comme au N°. 24. On marche 1, 16, quatre ou cinq fois; 2, 15, deux fois; 13, 14, quatre à cinq fois; 4, 13, chacun deux fois; 5, 12, chacun deux fois; 6, 11, chacun trois ou quatre fois; 7, 10, chacun deux fois; 8, 9, quatre ou cinq fois; revenir à la première en travaillant. Les lames lèvent 2, 4, 5, 6, 7, 8 : 1, 3, 9, 10 : 1, 3, 5, 6, 7, 9 : 2, 4, 8, 10 : 2, 4, 6, 8, 9, 10 : 1, 3, 5, 7 : 1, 3, 5, 7, 9, 10 : 2, 4, 6, 8 : 3, 4, 5, 6, 7, 9 : 1, 2, 8, 10 : 2, 4, 5, 6, 8, 10 : 1, 3, 7, 9 : 1, 2, 3, 5, 7, 9 : 4, 6, 8, 10 : 1, 2, 4, 6, 8, 10 : 3, 5, 7, 9.

N°. 27. *Siléſie en AV, ou Zigzag.*

Huit marches, huit lames; les fils ſont paſſés comme au N°. 26. On marche avec un ſeul pied 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; puis on recommence par 1, les lames lèvent 3, 4, 5, 8 : 2, 3, 4, 7 : 1, 2, 3, 6 : 1, 2, 5, 8 : 1, 4, 7, 8 : 3, 6, 7, 8 : 2, 5, 6, 7 : 1, 4, 5, 6. Quatre fils en broche. Pour faire des yeux de perdrix, il ſuffit de marcher de la huitième à la ſeptième, puis la ſixième, la cinquième, &c.

N°. 28. *Siléſie à bâton rompu.*

Dix marches & dix lames; la rentrée des fils comme au N°. 27. On marche comme au N°. 27; & l'on peut faire des yeux de perdrix avec le même changement. Le deſſin eſt ici plus grand, & il ſe forme un petit bouton qui ne ſe trouve pas dans celui ci-deſſus. Les lames lèvent 4, 5, 6, 10 : 3, 4, 5, 9 : 2, 3, 4, 8 : 1, 2, 3, 7 : 1, 2, 6, 10 : 1, 5, 9, 10 : 4, 8, 9, 10 : 3, 7, 8, 9 : 2, 6, 7, 8 : 1, 5, 6, 7.

Quatre fils en broche.

N°. 29. *Siléſie ou Cœur enflammé.*

Seize marches & dix lames; les fils rentrés comme au N°. précédent. On foule 1, 2, 3, 4, &c. juſqu'au 16. On revient par 15, 14, &c. juſqu'à la première. Les lames lèvent 1, 2, 5, 6, 8, 9 : 1, 2, 4, 7, 10 : 1, 2, 3, 6, 9, 10 : 1, 2, 5, 8, 9, 10 : 4, 7, 8, 9 : 3, 6, 7, 8, 9 : 2, 5, 6, 7, 8 : 1, 4, 5, 6, 7 : 2, 3, 5, 6, 9, 10 : 1, 4, 7, 9, 10 : 1, 2, 5, 8, 9, 10 : 1, 2, 3, 6, 9, 10 : 2, 3, 4, 7 : 2, 3, 4, 5, 8 : 3, 4, 5, 6, 9 : 4, 5, 6, 7, 10.

Trois fils en broche.

N°. 30. *Bâton rompu.*

Dix-ſept marches & dix lames; les fils paſſés comme ci-deſſus. On marche 1, 2, 3, 4, &c. juſqu'à la dix-ſeptième, & on recommence par la première. Les lames lèvent 1, 4, 5, 6, 7, 10 : 4, 5, 6, 9 : 3, 4, 5, 8 : 2, 3, 4, 7, 10 : 1, 2, 3, 6, 9, 10 : 1, 2, 5, 8, 9, 10 :

1, 4, 7, 8, 9 : 3, 6, 7, 8 : 1, 4, 5, 6, 7, 10 : 2, 5, 6, 7 : 3, 6, 7, 8 : 1, 4, 7, 8, 9 : 1, 2, 5, 8, 9, 10 : 1, 2, 3, 6, 9, 10 : 2, 3, 4, 7, 10 : 3, 4, 5, 8 : 1, 4, 5, 6, 7, 10.

N°. 31. *Malbouroug.*

Seize lames & ſeize marches. Les huit premières lames ſont employées à faire le deſſin, & les huit autres la répétition qui eſt à côté, ce qui eſt diſtingué par des X. On marche 1, 2, 3, 4 : 9, 10, 11, 12 : 1, 2, 3, 4 : 5, 6, 7, 8 : 13, 14, 15, 16 : 5, 6, 7, 8 : 1, 2, 3, 4 : 9, 10, 11, 12 : 1, 2, 3, 4 : 5, 6, 7, 8 : 13, 14, 15, 16 : 5, 6, 7, 8 : pour agrandir le deſſin. Il faut répéter de fouler quatre marches autant de fois qu'on le jugera convenable.

N°. 32. *Malbouroug.*

Vingt-quatre marches, & vingt-quatre lames, les fils paſſés en A V ou en zigzag; marcher 1, 2, 3, &c. juſqu'à 24.

N°. 33. *Étoffe brochée à chaînons.*

On a parlé ci-devant du broché à chaînons, qui s'exécute à la marche ſur les étoffes à pas ſimple ou croiſé. Il ſe fait ainſi des Camelots, des Étamines & autres étoffes raſes & sèches. Les chaînons ſont des parties de chaîne, diſtribuées ſur une ſeconde enſouple placée au-deſſus de celle de la chaîne principale, & paſſées dans d'autres lames que celles qui ſervent à faire le fond. Le plan de l'armure ſuivante donnera l'idée de cette ſorte de travail. Pour l'exécution de ce deſſin, il faut douze marches & dix lames, dont quatre pour fabriquer le fond de l'étoffe, & ſix pour faire la figure. Le marcher eſt 1, 12; 1, 11; 2, 10; 3, 9; 4, 8; 5, 7; 6, 7; 5, 8; 4, 9; 3, 10; 2, 11; 1, 12. Quatre fils en broche, dans les parties où il y a figure, & deux ſeulement où il n'y a que du fond.

On voit qu'il n'y a pas de fils de chaînons paſſés dans les lames du broché 1 & 12, afin de pouvoir ſéparer le deſſin & former une figure détachée. En répétant l'uſage de ces deux marches, on fait cette ſéparation à volonté. Cette étoffe ſe travaille à l'envers; le flotté de la matière à brocher ſe trouve en-deſſus, & les O marquent les lames qui baiſſent pour faire le broché en-deſſous. Il en eſt ainſi du *lancé*, manière de brocher par une ſeconde trame de couleur, & quelquefois de matière différente. Cette autre pratique, beaucoup plus commune & d'un uſage fréquent dans les fabriques de Toileries, ne differe de la précédente qu'en ce que les marches, qui ſont mouvoir les lames du fond, ne ſont pas les mêmes que celles qui font agir les lames par leſquelles on opère la figure; & qu'au lieu des fils de chaînons qui ſont paſſés dans celles-ci, ce ſont des fils de la chaîne du fond qui lèvent ou baiſſent dans un tems différent de celui où ſe fabrique le corps de l'étoffe. La figure du N°. 34, qui eſt le même deſſin que celui du N°. 33, donne l'idée de cette différence.

Dans la fabrication du *lancé*, on ouvre le pas de fond, on trame, on ferme le pas, on foule la marche de la figure, on lance la matière du broché, on r'ouvre le pas de fond, & ainſi de ſuite : au lieu qu'au broché à chaînons, le fond & la figure s'exécutent en même-tems. Le flotté eſt ſur la largeur au lancé; il eſt ſur la longueur au broché à chaînons.

Moyens de trouver la marche d'une étoffe par l'échantillon.

Après avoir donné la marche par laquelle on s'élève de l'idée d'un deſſin à ſon exécution, il n'eſt pas hors de place d'indiquer la méthode de redeſcendre de l'exécution aux élémens, & d'établir les principes qui y conduiſent.

Si en tirant un fil de la trame, on apperçoit que les fils de la chaîne lèvent & baiſſent alternativement, il eſt évident que l'étoffe eſt fabriquée à pas ſimple, que ce ſoit à deux ou quatre marches.

Si à la première duite, deux fils de la chaîne, proche l'un de l'autre, lèvent ou baiſſent à la fois, & qu'à la ſeconde duite il s'en lève ou baiſſe également deux, mais l'un de ceux qui ont levés, avec l'un de ceux qui ont baiſſé, & ainſi de ſuite, ce ſera une ſerge ordinaire, & la marche ſera 1 & 2, 2 & 3, 3 & 4, &c. s'il n'y a que quatre marches.

Si quatre fils lèvent ſur la première duite, & qu'un cinquième baiſſe, & ainſi de ſuite en s'éloignant toujours d'un fil, il y aura cinq lames: elles lèveront 1, 2, 3, 4 : 2, 3, 4, 5 : 3, 4, 5, 1 : 4, 5, 1, 2, &c. ce ſera une calmande, un ſatin.

S'il eſt queſtion d'un petit deſſin, croix, mouche, fraiſe, &c. il faut procéder de même, & fixer les objets de la manière ſuivante.

Tirez ſur le papier pluſieurs lignes droites, parallèles & rapprochées; tirez-en d'autres qui coupent les premières à angles droits. Les unes repréſenteront les marches du métier, & les autres les lames. Dégagez un fil de la trame des fils défilés de la chaîne. Si le premier fil de chaîne eſt pardeſſus le fil de trame, marquez un O ſur le premier point de ſection de la première colonne, qui annonce que ce fil a levé, lorſque l'ouvrier a foulé la marche. Si le ſecond fil de chaîne eſt par-deſſous le fil de trame, ne marquez rien: celui-ci baiſſoit, tandis que le premier levoit, & ainſi de ſuite juſqu'à ce que vous rencontriez une colonne ſemblable à la première, ce qui indique que le deſſin eſt fini quant à ſa largeur.

A l'égard

A l'égard de ſa longueur, ſuppoſé une étoffe figurée telle que le Malbouroug du N°. 32, & poſez ſur les ſections de la prochaine ligne longitudinale & de toutes les tranſverſales, des O qui indiquent tous les fils de la chaîne qui lèvent ceux qui ſurmontent la trame; continuez ainſi, juſqu'à ce qu'un nouveau fil indique une répétition exacte d'élévation & d'abaiſſement des mêmes fils de chaîne. Une nouvelle colonne, ſemblable à une précédente, annonce l'achévement du deſſin; & ſoit qu'elle ſoit longitudinale, ſoit qu'elle ſoit tranſverſale, il la faut retrancher.

La rentrée des fils eſt déterminée par la nature de la croiſure du deſſin; toujours du même côté, s'il en eſt ainſi de la croiſure; ou en AV, ſi elle eſt en zigzag. S'il eſt queſtion d'une étoffe à côtes, il faut doubler le nombre des lames employées pour une étoffe croiſée unie, & rentrer moitié en deſſus & moitié en deſſous; puiſque les côtes, comme on l'a déjà obſervé, ne ſont qu'une ſuite alternative d'endroits & d'envers, qui s'exécutent en même-tems de chaque côté.

Il eſt auſſi un moyen d'exécuter un petit deſſin quelconque qu'on auroit ſeulement ſur papier: celui de le rayer en long & en large, à la manière du papier à deſſin. Comme les étoffes figurées uniquement par la chaîne & par la trame ne préſentent que l'un pour le fond, & l'autre pour la figure, n'importe lequel, il ſuffit de ſavoir que l'envers offre toujours le contraire de l'endroit, c'eſt-à-dire, la chaîne oppoſée à la trame, ou la trame à la chaîne, & que toutes les parties correſpondantes du deſſin ſe reſſemblent de part & d'autre. Si l'on ſuit un fil de la chaîne, en conſidérant le fond de l'étoffe, là où ce fil diſparoît pluſieurs pas de ſuite, commence la figure; & là où il reparoît dominant, elle eſt achevée.

Il en eſt ainſi de toutes les raies parallèles à la première, qui repréſentent les fils de la chaîne. La trame à ſon tour prédominera où le deſſin ſera tracé, & l'on multipliera les points de croiſière en raiſon inverſe de cette prédominance, marquée par le plus ou le moins de plein de la figure ſur le fond. Si elle couvre beaucoup, ce ſera un pas de ſatin. Ce ſera un pas plus allongé encore, ſi elle forme du flotté: je veux dire que la trame flottera, ſi la figure ne paroît point piquée: ſes fils ne ſeront point arrêtés par ceux de la chaîne. Si au contraire la figure eſt raſe, qu'elle couvre peu le fond, il faudra ſerrer la croiſure, la faire ſur des pas plus rapprochés: la figure ſera fréquemment piquée.

On peut donc uſer de tous les deſſins qu'on rencontre, où & comme on les trouve. On peut en former auſſi à l'infini, & avec une très-grande facilité. Il n'y a qu'à voir dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1704, combien le Père Sébaſtien Truchet a tiré de combinaiſons de ſimples carreaux mi-partis en deux couleurs par une ligne diagonale. Il en a préſenté trente deſſins différens: il en avoit formé cent; on peut en trouver mille.

SECONDE SECTION DE LA TROISIÉME PARTIE.

Des Apprêts.

§. PREMIER.

De l'apprêt ordinaire; Débouilli des étoffes; Preſſe, &c. Mémoire ſur les apprêts des étamines du Mans; Apprêt des étoffes de Rheims; des étamines, Alençons, &c. qui ſe fabriquent à Amiens.

VAINEMENT fabriqueroit-on les étoffes dans la dernière perfection, ſi on ne les aſſujettit enſuite à un apprêt convenable à chaque eſpèce: elles perdent leur plus grand mérite, celui de flatter l'œil du conſommateur, & de nourrir une idée de luxe en ſe montrant avec éclat. La partie des apprêts eſt très-variée, très-variable encore, & plus ſuſceptible qu'aucune autre de s'étendre & d'être perfectionnée. Je vais indiquer les procédés d'uſage pour chaque ſorte d'étoffes: il reſtera ſans doute beaucoup de petites pratiques à ſuppléer: mais comme elles différent conſidérablement, attendu que chacun a les ſiennes, je m'en tiendrai aux méthodes générales.

Les étoffes ſe fabriquent, ou en matières teintes, avant ou après la filature, ou en matières écrues, pour être teintes en pièces. Les apprêts qui varient beaucoup dans les différentes eſpèces, different plus encore dans l'un & l'autre cas. La première attention à avoir à l'égard des étoffes fabriquées en blanc, eſt qu'elles ſoient parfaitement dégraiſſées, avant la teinture & les apprêts. La graiſſe reſſort & s'étend à la teinture; elle ternit les couleurs & tache l'étoffe; elle reſſort, & tache autrement encore à la chaleur des apprêts; elle gâte les cartons à la preſſe, & les cartons gâtent les nouvelles étoffes dans l'apprêt deſquelles on les employe. Les ſerges d'Aumale, celles de Blicourt, & quelques autres étoffes fabriquées à la campagne, ſont les plus ſujettes à cet inconvénient par l'uſage où ſont les ouvriers de graiſſer les ros avec de l'huile de la lampe, & de travailler malproprement.

Auſſi faut-il employer à leur égard des agens propres à abſorber, ou à ſe combiner avec les parties graſſes; de manière qu'en chaſſant les uns de l'étoffe, on la purge en même-tems des autres. Il faut ſouvent beaucoup de travail pour détremper & extraire les matières graſſes, durcies dans les étoffes; & ce genre de travail eſt ſuſceptible d'un très-grand inconvénient, relativement à certains genres d'apprêts auxquels on les deſtine; il détord les fils, il en dilate les parties, il les incorpore les unes aux autres, il foule l'étoffe enfin. Si la ſerge d'Aumale ou de Blicourt eſt deſtinée à l'impreſſion, il n'en eſt que mieux qu'elle ſoit foulée, elle ſeroit trop sèche autrement: mais ſi elle doit avoir du grain, on ſent combien tous ces effets y ſeroient contraires; ils ne le ſont pas moins à ce qu'elle acquiert du luſtre & de la fermeté: ce n'eſt qu'un fil tors, diſtinct & écraſé qui peut lui procurer l'un & l'autre. Cependant lorſqu'une étoffe eſt très-mal fabriquée, encore vaut-il mieux en rapprocher les fils, en couvrir les défauts, par le foulage, que de les laiſſer paroître. Il faut donc dégraiſſer les étoffes ſans les fouler: on y procède de différentes manières. Celle uſitée à la campagne, opère rarement l'effet complet, & preſque jamais ſans l'inconvénient: on eſt toujours obligé lorſqu'il eſt queſtion de couleurs claires & de blancs blanchis, de faire un nouveau dégraiſſage. Elle conſiſte à prendre de la terre graſſe, telle qu'elle ſe préſente aux ouvriers peu intelligens qui tiennent les moulins, à la détremper, à la verſer en plus ou moins grande quantité dans la piie, & à y faire battre l'étoffe juſqu'à ce qu'elle leur paroiſſe dégraiſſée; alors on lui donne l'eau en plein; on la retire, on la rend au fabricant, qui la fait ſécher & elle eſt miſe dans le commerce.

Je dis qu'on rend les étoffes mouillées au fabricant, & il eſt bon que celui-ci exige qu'elles ſoient ainſi, parce que les foulonniers les étendent, les roulent même autour des arbres pour les faire ſécher; & lorſque ce ſont des chênes, des freſnes, & même des pommiers ou poiriers, les étoffes s'y tachent d'une teinture qu'il eſt très-difficile de faire diſparoître.

Je ne dis rien des dangers d'employer de la terre mal choiſie, mal paſſée, peu détrempée & mêlée de gravois. Les étoffes en ſont rapées, & l'on voit la bourre qui ſe détache, remplir les atteliers dont je parle. Un moyen plus efficace eſt de faire ce travail à l'urine ſeule, ou mêlée avec un peu de fiente de cochon, ou de crotin de mouton. Ce fluide, gras & viſqueux, pénètre, détrempe la matière, & forme aiſément une nouvelle combinaiſon avec les corps gras & huileux qu'il rencontre. On fait d'abord un léger foulage, ſeulement pour en bien imbiber l'étoffe, qu'on laiſſe ainſi s'échauffer autant de tems qu'il eſt néceſſaire pour que la fermentation, qui s'y établit, agiſſe fortement ſur les matières graſſes, ſans nuire aux parties conſtituantes de l'étoffe, auxquelles elles adherent. Ce tems eſt de huit, dix, douze heures en été; dix-huit, vingt, vingt-quatre, en hiver. On remet l'étoffe dans la pile avec la première matière dont elle eſt imbue, & on l'y travaille un inſtant: on lâche la pile, & on lave en pleine eau. Au lieu d'urine ſeule, ou mêlée avec les ingrédiens qu'on vient d'indiquer, ſouvent on n'emploie que le ſavon en petite doſe, mais toujours avec la chaleur dont il eſt fait mention: l'eau chaude même y ſeroit favorable dans certains cas. Le dégraiſſage s'opère très-bien avec un bain de ſurge, c'eſt-à-dire, avec de l'eau dans laquelle on a dégraiſſé de la laine en toiſon, non-lavée avant la tonte: c'eſt ainſi qu'on en uſe à l'égard des ſerges de Saint-Lo, en les foulant aux pieds dans de grandes auges de bois, creuſées en forme cylindrique. Mais la manière la plus ſimple, ſouvent applicable, la moins en uſage en France, faute d'y être connue, de dégraiſſer parfaitement toutes ſortes d'étoffes ſans les durcir, ſans en altérer les couleurs, ſi elles ſont teintes, qui les diſpoſe à aſpirer la teinture & à bien réfléchir les couleurs, ſi elles ne le ſont pas, c'eſt de mettre du ſon dans la pile; de l'employer en plus ou moins grande quantité, avec un peu d'eau d'abord, qu'on fait tiédir, ſuivant le beſoin.

C'eſt ainſi qu'on en uſe en Allemagne & ailleurs dans pluſieurs manufactures de Draperies; & que les dégraiſſeurs nétoyent la plûpart des habits, non ſans quelques ſecrets, pour ſe faire payer cher une opération qui ne coûte preſque rien: de même qu'ils lèvent les taches les plus invétérés, les matières les plus incorporées & durcies avec l'étoffe, celles mêmes qui réſiſtent le plus à la terre à foulon, comme le cambouis, &c. avec du jaune d'œuf, délayé ſur la tache, & qui, en frottant, forme une écume ſavoneuſe qui s'unit à la graiſſe, dont on purge ainſi, en lavant, les étoffes de quelque matière qu'elles ſoient, ſans plus d'altération des couleurs que l'eau pure n'eſt capable d'en produire.

Pour le dégraiſſage ſimple, il faut des pilons fort légers; ceux des moulins ordinaires y ſont peu propres. Lorſqu'on n'a pas un courant d'eau pour les faire mouvoir, il ſuffit de deux chevrons de trois à quatre pouces d'écariſſage, formant un chaſſis, de quinze, dix-huit, à vingt pouces de large, ſoutenu par des traverſes, terminé au bas par une traverſe un peu plus longue & plus forte, & ſuſpendu verticalement à une planche ou des perches paſſées entre les poutres du toit, & formant reſſort: on place deſſous une auge de bois; & un ouvrier, en appuyant de la main, fait jouer cette ſorte de pilon dans l'auge avec une grande facilité. En donnant de l'inclinaiſon à l'auge, elle fera l'effet de la pile; l'étoffe y tournera également. Lorſque l'étoffe eſt bien dégraiſſée & dégorgée en rivière, on la sèche, on la grille, & on la met en teinture. Si elle eſt deſtinée au blanc

blanchi, il convient qu'elle ſoit grillée avant le dégrais. Dans tous les cas, il conviendroit mieux de commencer par l'opération du grillage; mais les ouvriers prétendent que l'étoffe eſt alors plus difficile à dégraiſſer; que la graiſſe plus recuite, plus deſſéchée, ſe détache avec plus de peine. Cette prétention eſt très-fauſſe, ſurtout ſi l'on procède au dégraiſſage, l'étoffe étant encore chaude du grillage. Les pores de la matière ſont ouverts; la graiſſe a commencé d'entrer en diſſolution; elle ſe combine plus aiſément, avec la terre ou le ſavon, & elle s'échappe plus promptement que d'aucune autre manière. Ainſi donc pour procéder au blanc-fin, on donne un léger foulon d'une ſeconde eau de ſavon; on y laiſſe tremper l'étoffe pendant quelque tems; on la lave bien; on donne une nouvelle eau d'un premier bain de ſavon: il n'en eſt que mieux dans l'un & l'autre cas qu'elle ſoit un peu chaude, ainſi que l'eau dans laquelle on la lave bien au ſortir de ce dernier ſavon; on la dégorge en rivière; on la laiſſe égouter quelque tems ſur le chevalet; on la paſſe au bleu, fleur d'indigo, qu'on délaye en petite quantité dans de l'eau claire; on la fait égoutter une bonne heure, & on la met au ſoufre pendant cinq à ſix.

Au ſortir du ſoufroir, on la lave en riviere, on la met au blanc d'Eſpagne, & en même-tems au bleu, qu'on délaye l'un & l'autre enſemble dans l'eau claire: on la met au ſoufre une ſeconde fois; on la lave dans une légère eau de ſavon, & on la fait ſécher; puis on la paſſe à l'étendoir ou corroi, & delà à la calandre ou à la preſſe, ou à l'un & à l'autre, ſuivant ſa nature.

Quoiqu'on puiſſe en uſer ainſi pour toutes les ſortes d'étoffes, & que ce ſoit la manière dont on les blanchiſſe le mieux, il s'en faut qu'elle ſoit la plus pratiquée: ce n'eſt point là le blanc ordinaire, pour lequel on ſe contente de ſoufrer l'étoffe en premier lieu, même sèche, quelque mal ſouvent qu'elle ſoit dégraiſſée; de la mettre enſuite au blanc de craie, de la laver, battre & bien dégorger en riviere; de la paſſer, ou de ne la point paſſer au bleu; de la faire ſécher au grand air; de la mettre de nouveau au ſoufrage, & définitivement de la laver dans une légère eau de ſavon, pour lui ôter l'odeur pénétrante & dégoûtante du ſoufre. Il n'eſt pas d'agent plus actif pour blanchir les étoffes, que l'acide vitriolique évaporée par la combuſtion du ſoufre, il ronge les couleurs, & détruit toute eſpèce de teinture interpoſée ſur la laine; mais indépendamment de l'odeur déſagréable qu'il lui donne, il la rend âpre & rude au toucher; ce n'eſt que par les bains de ſavon qu'on lui donne de la douceur; elle en acquiert d'autant plus, qu'elle y eſt trempée & travaillée plus longtems; & le dernier bain de ſavon lui reſtitue celle que le dernier ſoufrage lui avoit enlevée.

Je ne crois pas qu'il ſoit néceſſaire de décrire l'eſpece d'étuve dans laquelle ſe fait l'opération du ſoufrage; c'eſt tout uniment une chambre bien cloſe, dans laquelle ſont des perches de bois, miſes en travers dans le haut, auxquelles ſont paſſées des unes aux autres les étoffes par plis pendans juſqu'en bas, & où l'on introduit du ſoufre allumé dans un vaſe de terre, un plat.

On ne conſidère point le dégraiſſage comme faiſant partie du travail des appréteurs: leurs fonctions commencent au débouilli des étoffes, & toutes celles dont il eſt queſtion dans cet art, y ſont ſujettes, excepté les différentes ſortes d'étamines de la fabrique d'Amiens, dont l'apprêt eſt particulier à ces ſortes d'étoffes. On peut y joindre les tamiſes, qu'il eſt fort inutile de débouillir, attendu que le principal mérite de l'apprêt de cette étoffe, eſt bien plus encore de lui donner de la fermeté & du luſtre, que de la douceur.

J'ai dit cependant qu'il convenoit de griller les étoffes, ou d'en raſer le poil avant toute autre opération; mais il n'y a pas longtems qu'on fait celle ci, & elle ne convient qu'aux étoffes raſes, ſoit qu'on leur donne un apprêt mat ou brillant, & nullement aux étoffes à grains, comme le camelot, le baracan, &c. Le grillage ſe fait à la plaque, ou ſur un corroi ou étendoir: mécanique du plus grand uſage dans toutes les ſortes d'apprêts, & qui conſiſte en un aſſemblage très-ſolide de quatre piliers verticaux, à hauteur d'appui, par des traverſes horiſontales qui les uniſſent haut & bas. Aux deux extrémités, & au deſſous du plan ſupérieur & horiſontal que forme ce cadre, ſont des entailles & des ſupports deſtinés à recevoir les rouleaux de bois ſur leſquels s'enroule & ſe déroule l'étoffe. Pluſieurs autres cylindres & barres de bois & de fer, quelques-uns mobiles ſur leur axe, les autres fixes, ſont diſtribués en travers de ce cadre, à des hauteurs différentes, pour que l'étoffe paſſe alternativement deſſus & deſſous les unes & les autres, & que par la réſiſtance qu'elle trouve dans ces frottemens, elle ſe dépliſſe & s'étende parfaitement. S'il eſt queſtion de corroyer l'étoffe telle qu'elle doit l'être dans les circonſtances qu'on indiquera, il faut ajoûter deux barres de fer, poſés horiſontalement près du ſol, pour ſupporter une poële de feu de charbon très-ardent, ſur lequel ſe paſſe & repaſſe quelquefois l'étoffe.

Si l'on ne veut que la griller, en raſer le poil à l'eſprit de vin, on place une petite auge en goutière demi-cylindrique, de cuivre étamé, & remplie de la liqueur, un peu en avant, très-près & au-deſſus d'un rouleau mobile, qu'on tourne, recule ou approche ſuivant le beſoin, ſur lequel paſſe l'étoffe ſans s'y enrouler. La flamme de l'eſprit-de-vin brûle très-bien le poil de cette manière: on pourroit y adapter une broſſe qui le relevât avant, & une autre, ou une barre de fer un peu tranchante, pour nétoyer en même-tems l'étoffe des bulbes criſpées des poils brûlés. Pour donner le mouvement au corroi, & faire paſſer

l'étoffe du cylindre qui en eſt chargé ſur un autre, il faut adapter celui-ci dans l'axe d'une roue dentée qui s'engraine dans une lanterne, à laquelle l'ouvrier, au moyen de la manivelle, donne un mouvement qu'il peut faciliter & régler par un balancier.

Débouilli des etoffes.

On les roule fortement ſur un rouleau de bois blanc, de trois à quatre pouces de diamètre, au corroi & à froid; on les enveloppe d'une triple toile; & l'on place ainſi autant de rouleaux verticalement, près les uns des autres, dans une chaudiere remplie d'eau de riviere, qu'on a eu la précaution de faire bouillir & d'écumer. On les laiſſe bouillir pendant une heure & demie; & on s'en tient là, ſi ce ſont des étoffes légères faciles à pénétrer, comme les ſerges d'Aumale, celles de Blicourt, les camelots à teindre, &c. mais les ſerges de Rome, de Minorque, les calmandes, les prunelles, les bazins à côtes, les grains-d'orge, & autres étoffes chargées de matières, & d'une fabrication ſerrée, veullent être bouillies une ſeconde fois. On les change de rouleau, les parties les plus intérieures ſe trouvent en-deſſus; & par cette nouvelle opération, toutes ſont également pénétrées. On a ſoin de faire bouillir les premières, celles des étoffes qu'on deſtine aux couleurs noire, brune, bleu de roi, vert de ſaxe, parceque la crudité de l'eau des premiers bains, les noircit toujours un peu. On paſſe les dernieres, celles pour les couleurs claires & vives. Au ſortir de ce bain, on les laiſſe réfroidir ſur le rouleau même, & on les livre ainſi pour être miſes en teinture. Je dis qu'il faut les laiſſer réfroidir; mais j'ajoute qu'il ne faut les laiſſer ainſi ſur le rouleau, que le tems néceſſaire pour opérer ce réfroidiſſement, car elles paſſeroient bientôt à une nouvelle chaleur de fermentation qui les gâteroit, ſur-tout ſi elles étoient empilées ou appuyées les unes ſur les autres. A l'égard des étoffes fabriquées en couleur, on a beaucoup varié dans la manière de les appréter. On bouilloit le camelot comme on vient de l'indiquer; mais on l'a mélangé, ou compoſé en entier, de couleurs ſi délicates, de nuances ſi légères, déterminées par le goût du tems, qu'on a eu raiſon de craindre l'effet du bouilli. Les uns le trempent à l'eau chaude, d'autres à l'eau tiede; ceux-ci ſeulement à l'eau froide; ceux-là ne font que l'aſperger. Quand on le mouille en plein, comme il eſt d'uſage général, on le poſe enſuite ſur une liſière, peu après on le poſe ſur l'autre; & lorſqu'on le juge par-tout également pénétré, & que l'eau en eſt égouttée, on le fait ſécher; puis, encore, on le paſſe au corroi ſur le braſier ardent; il y prend du corps par la dilatation de ſes parties, il s'y nourrit même, ſi l'on n'abuſe pas de la facilité de lui donner une extenſion qui briſe le reſſort de la matière & dégrade l'étoffe, ou qui la tiraillant outre meſure par parties inégales ſuivant la diſpoſition de ſes fibres, laquelle lui donne plus ou moins de facilité à ſe détendre, la fait ſe raccourcir & friper de toutes parts, lorſque l'humidité, dilatant de nouveau ces parties contraintes par la preſſion, leur laiſſe la faculté de réagir ſur elles-mêmes. Cette miſérable pratique, qui ne peut être fondée que ſur une maladroite cupidité, ajoute un nouvel inconvénient, ou plutôt une nouvelle dégradation au camelot; elle lui ôte le grain, qui eſt le mérite principal de cette étoffe; elle lui fait perdre de ſa largeur, en raiſon de l'extenſion forcée qu'on lui donne ſur la longueur. Et ainſi, pour obtenir le prix de quelques aunes d'étoffes de plus, on mécontente un correſpondant, qui reçoit des reproches & ſe voit abandonné des conſommateurs; on acquiert une mauvaiſe réputation, & l'on manque de gagner légitimement au centuple de ce qu'on réaliſe par la fraude. A Lintz au lieu de braſier ardent, on fait paſſer l'étoffe ſur un cylindre creux, en cuivre, de huit pouces de diamètre, dans lequel on met des boulons de fer rouge. De cette manière la chaleur eſt plus égale, elle déſſéche moins l'etoffe, & l'opération eſt moins ſujette aux accidens; mais elle eſt en général peu grainée. Il eſt eſſentiel de viſiter avant le débouilli, ou le bain quelconque, les camelots & autres étoffes fabriquées en couleurs; pour en ôter les taches que les ouvriers peuvent y avoir faites en les travaillant. On enleve ces taches avec de la craie de Briançon pulvériſée, à l'aide d'un fer chaud, & d'un papier brouillard interpoſé. On emploieroit le ſavon de Gênes avec ſuccès, ſi les couleurs pouvoient en ſupporter l'action. Après l'opération du corroi à chaud & ſerré, on laiſſe ainſi l'étoffe ſur le rouleau pendant vingt-quatre heures, ou plus; on la porte à la calandre, où elle eſt remiſe de nouveau ſur un rouleau de quatre à cinq pouces de diamètre; on en arrête le dernier bout avec un fil, ſur les liſières mêmes, & on la met ſous la calandre, qui ne ſauroit être trop chargée, de même que les étoffes, trop ſerrées ſur le rouleau, pour ſoutenir l'effet du poids conſidérable qui les comprime. Elle n'écraſe cependant pas le grain, mais elle le roule en différens ſens, & adoucit l'étoffe. On donne ainſi autant de tours de calandre, qu'on les juge néceſſaires pour produire cet effet.

Dès que la pièce commence à s'ebouler, on la retire de deſſous la calandre, on la déroule; & ſi elle n'eſt pas aſſez calandrée, on la remonte ſur le rouleau; & on la travaille de nouveau autant de fois qu'il eſt néceſſaire. Si on ne la retiroit pas auſſi-tôt, il s'y formeroit des plis & un tiraillement qui en déſordonneroit le tiſſu, qui la couperoit, la déchireroit enfin.

Il eſt peu d'étoffes à qui la calandre ſoit très-propre pour dernier apprêt; & qu'il ne ſoit beaucoup mieux de preſſer enſuite. Le corroi à chaud, à feu nud, durcit toujours la laine; il ſeroit mieux

lans tous les cas, de le faire à froid, l'étoffe un peu umide, pour la bien étendre & en effacer les plis; 'eſt de la preſſe qu'on doit attendre de la fermeté, u luſtre, & en même-tems de la douceur. La haleur qui s'inſinue lentement dans l'étoffe, qui e diſſipe de même après y être reſtée long-tems, ſt ſeule capable de produire tous ces effets. Le ylindre peut donner du luſtre, mais ce n'eſt qu'en craſant la matiere, qu'en alongeant l'étoffe, & a détériorant, loin de lui donner du corps. Le baracan, qui eſt une étoffe plus ſerrée, plus dure que le camelot, doit ſe traiter différemment. Au ſortir du métier, on l'étend ſur un banc de tondeur; on en releve le poil avec une vieille carde, & on le coupe avec des forces de la même manière qu'on tond les draps. En Angleterre & en Allemagne, on ne tond pas le baracan, on le brûle: on a tenté cette opération en France; mais on s'eſt apperçu que lorſque la filature & la fabrication n'étoient pas bien égales, les imperfections s'en découvroient davantage; on a cru d'ailleurs qu'elle le rendoit plus ſec, & l'on a généralement repris l'uſage de le tondre. On le fait paſſer de là aux *épointeuſes*, *épotoyeuſes*, *nopeuſes*, pour en tirer avec les pinces, ou avec la pointe dont elles ſont armées, toutes les ordures, les nœuds, les bouillons qui s'y rencontrent Le nopage doit avoir lieu à l'égard de toutes les étoffes qui doivent être miſes en preſſe ou paſſées au cylindre, à moins qu'elles ne ſoient actuellement, ou deſtinées à des couleurs noires, brun foncé, bleu de roi, & autres très-rembrunies; autrement les bouillons qui s'étendent à la chaleur, les pailles & autres ordures noirciſſent & font tache. On foule enſuite le baracan à la terre graſſe; l'on s'en tient à un ſimple revicage, s'il ſuffit pour le purger de la graiſſe & des ordures qu'il peut contenir. On le corroie, pour l'étendre & le tenir en largeur, & on le fait bouillir dans la chaudière, ſur le rouleau, comme il a été dit précédemment, pendant deux heures; au bout duquel tems on retire le rouleau, on le met debout dans un coin de l'attelier, & on l'y laiſſe juſqu'à ce que l'étoffe ſoit réfroidie. On obſerve, lorſqu'on met pluſieurs rouleaux dans la chaudière, que les couleurs des différentes pièces, dont il peut s'échapper quelques parties dans le bain, ne s'alterent ou ne ſe terniſſent point les unes les autres. On revique encore l'étoffe, on la rebout, également très-ſerrée, avec l'attention de mettre ſur le rouleau, en-deſſous, la partie qui étoit en-deſſus, au premier bouilliſſage; on la repaſſe au corroi à chaud, on la met à la calandre, & définitivement à la preſſe.

Le baracan d'Amiens, beaucoup plus gros, plus fort, plus dur encore que le précédent, qui ſe fabrique en blanc pour être teint en pièce, & qui ſe conſomme, principalement en Normandie & en Bretagne, en capotes à l'uſage du peuple; ce baracan, dis-je, ſe débout deux fois ſucceſſivement, en le changeant de rouleau; on le fait reviquer, & teindre enſuite. Après la teinture, avant qu'il ſoit parfaitement ſec, on l'aſperge d'une eau chaude, dans laquelle on a fait diſſoudre une petite quantité de colle forte d'Angleterre; on le corroie à chaud, on en poſe cinq à ſix pièces, à côté, & croiſées les unes ſur les autres, ſur une chaudière d'eau pure, qu'on fait bouillir. On couvre le tout d'une étoffe groſſière; la vapeur pénétre les étoffes, elle étend la colle; après quatre à cinq heures, on les leve, on les fait ſécher, & l'apprêt eſt fini. D'autres font ſimplement diſſoudre de la gomme arabique dans de l'eau chaude; ils y trempent ce baracan, ils le font ſécher, & le corroient. Son grand mérite; aux yeux du conſommateur, eſt d'avoir beaucoup de fermeté, ſans être trop dur ni caſſant. Les Anglois font bouillir ſur les buhots ou bobines, les fils de la chaîne du baracan, avant de l'ourdir; mais ils n'évitent pas par-là le gripage auquel il eſt beaucoup plus ſujet que le nôtre; il eſt auſſi plus ſec, plus ſujet à ſe couper & à ſe graiſſer, ſans doute parcequ'ils ne le reviquent pas & ne le débouillent pas comme nous le faiſons; opérations qui lui donnent toute la douceur dont il eſt ſuſceptible. Si les baracans Anglois ſont ordinairement plus grainés, plus brillants, plus unis, que la cannelure en ſoit plus nette, c'eſt uniquement à la qualité de leurs matières qu'ils doivent cette ſupériorité; & nous ne leur cédons rien à cet égard en ce qui eſt de pure induſtrie.

Nous avons obſervé qu'il eſt inutile de faire bouillir la tamiſe, & nous en avons dit les raiſons; ce ſont les mêmes qui rendent inutile la calandre pour ſon apprêt. On fabrique toujours la tamiſe en blanc, parceque la manière de la griller, pour ſubir l'apprêt Anglois, (manière propre à beaucoup d'autres étoffes, & apprêts ſupérieurs à tous les autres) terniroit la plupart des couleurs. On s'en tient à leur égard à les corroyer au ſec & à froid, après la teinture, & à les preſſer. Il en eſt de même de toutes les étoffes croiſées & fabriquées en blanc, avec quelques différences, qu'on va expliquer, pour certaines eſpèces. Ces différences n'ont point lieu pour les ſerges d'Aumale, ni pour celles de Blicourt, qui, après la teinture, ſe corroient également à froid, & ſe preſſent enſuite. La Prunelle ſe corroie à chaud, & ſe calandre ſeulement. La Calmande ſe corroie à chaud, & ſe preſſe enſuite. Les Turqnoiſes, les ſerges de Rome, de Minorque, doubles croiſées, &c. ſe corroient & ſe preſſent. A l'égard du Grain-d'orge, du Bazin à côtes, & même de toutes les étoffes figurées en blanc, & qu'on cylindre quelquefois maladroitement, puiſqu'on détruit par-là l'effet du deſſin relevé, en l'écraſant entièrement; on devroit ſe contenter de les corroyer, ou de les preſſer dans le goût des étoffes grénées, en adouciſſant & luſtrant le grain ſans le détruire. Si l'on pouvoit admettre l'effet du cylindre, comme favorable à quelque ſorte d'étoffe, ce ſeroit ſeulement ſur les Siléſies, Peaux de poules, Malbourougs, & autres petites étoffes de figures

coloriées, qui tranchent avec le fond; mais en toute circonſtance la preſſe eſt toujours préférable.

De la Preſſe.

L'opération de la preſſe eſt eſſentielle dans les apprêts; je ne dirai pas qu'elle l'eſt plus qu'une autre, parce que toutes les opérations ſe tiennent, & qu'il ſuffit qu'une d'entre elles ſoit mal faites, pour faire manquer toutes les autres. Chacun a ſa petite pratique, & tous en font un grand ſecret. Les uns humectent un peu les étoffes avant de les preſſer; quelques-uns même n'y mettent rien & les preſſent ſeches. On les plie par feuillets, lorſqu'elles ſont bien étendues par le corroi, & qu'il a produit ſur elles l'effet de la rame ſur les draps. On y met des cartons à l'endroit & à l'envers; les plus vieux ici, & les plus nouveaux là: les plus fins, les plus durs, les plus liſſes & les plus brillans pour les étoffes glacées, afin qu'ils réagiſſent ſur elles, & qu'ils n'en ſoient pas atteints; d'infiniment plus mous, & ſans luſtre pour les étoffes dont le grain doit ſe conſerver, ſe nourrir même, & ſe luſtrer en pénétrant dans le carton. On ſait que pour les premieres, il faut une très grande chaleur & une très-forte preſſion: il faut l'une & l'autre moindre dans le ſecond cas.

On range en pile, ſous la preſſe, les étoffes cartonnées; on en met de vingt-cinq à trente pièces de trente aunes, les unes ſur les autres, en interpoſant à chacune, formant la baſe, & couvrant la pile d'une plaque de fer forgé ou battu, de trois à quatre lignes d'épaiſſeur, & chaude juſqu'au rouge. On tempère l'effet trop violent de la grande chaleur des plaques ſur les étoffes, en les en ſéparant par une planche & quelques gros cartons: il ſeroit mieux qu'elles euſſent un dégré de chaleur, tel que l'on ne fut point obligé d'y mettre ces planches. On ſerre la preſſe avec un levier paſſé dans une lanterne adaptée au bas de la vis, ou dans un trou qui y eſt percé à deſſein, quelquefois un cabeſtan, ou autre méchanique de ce genre. On laiſſe ainſi les étoffes ſous le repos de la preſſe, pendant douze à quinze heures: il ſeroit mieux de les y laiſſer réfroidir entièrement. On les rechange, c'eſt-à-dire qu'on les replie & qu'on les encartonne de nouveau, de manière que le pli du feuillet, formé par le bord du carton, ſe trouve placé entre les cartons mêmes, pour y être applati, preſſé & luſtré, comme les autres parties: on les preſſe une ſeconde fois, en procédant comme à la premiere. Si les cartons ont été faits avec des chiffons broyés ſous des maillets garnis de fer, qu'il s'en ſoit détaché quelques paillettes, que la pâte n'en ſoit pas bien purgée, & qu'il s'en retrouve quelques-unes ſur les cartons, ce qui arrive fréquemment, il faut éviter avec grand ſoin d'employer ceux-ci dans les couleurs roſe, écarlate, cramoiſi, &c. l'acide nitreux, qui entre dans la compoſition de ces couleurs, décompoſeroit le fer, & tacheroit les étoffes d'une manière irrémédiable, il faudroit les mettre noir.

Mémoire ſur les Apprêts des Etamines du Mans.

Au ſortir du métier, on porte l'étamine au bureau de fabrique, pour y recevoir le plomb; elle paſſe de-là chez le dégraiſſeur, pour y être purgée de ſa graiſſe. Avant de parler de cette opération, je vais décrire la compoſition du bain qu'on y emploie, & les uſtenciles dont on ſe ſert.

Compoſition du Bain.

Ce bain eſt compoſé de leſſive neuve; & de leſſive vieille, par parties égales. La leſſive neuve ſe fait dans une chaudière contenant environ quatre à cinq cents pintes (1): on la remplit d'eau: on allume le feu ſous la chaudière; on la chauffe juſqu'au bouillon, on y met environ dix boiſſeaux (2) de cendre; on la fait bouillir pendant quatre heures, puis on la laiſſe dépoſer; on vuide enſuite cette leſſive dans une ſeconde chaudière, dans une troiſième, enfin dans une quatrième, en laiſſant toujours dépoſer dans chacune, pour qu'elle ſoit bien clarifiée.

La Leſſive vieille ou bourgeoiſe, eſt celle qu'on achette chez les particuliers qui font la leſſive, & qui la vendent quatre ſols la ſeille ou ſceau, contenant quatorze à quinze pintes. Il y a dans l'atteliet une chaudière contenant environ vingt ſceaux, ſous laquelle il y a toujours un feu modéré; on remplit cette chaudière de leſſive, moitié vieille, moitié neuve, on y met quatre à cinq livres de ſavon noir, & un morceau de ſavon blanc d'une livre ou d'une livre & demie, pour adoucir le bain; & à meſure qu'on conſomme du bain, on remet de la leſſive & du ſavon à proportion. Il entre communément deux livres de ſavon noir, & deux livres de ſavon blanc, par pièce d'étamine, tant pour la dégraiſſer que pour la dégorger au moulin, en ſuppoſant toutefois qu'on ne ſoit pas obligé de la repaſſer.

Uſtenſiles.

Le vaiſſeau avec lequel on verſe la leſſive dans la pièce, eſt un petit ſceau à anſe de bois, qui peut contenir trois à quatre pintes.

La Table ſur laquelle eſt dépoſée la pièce pour la dégraiſſer, eſt longue, garnie d'un rebords, élevée de vingt-deux pouces, & un peu inclinée vers un bout qui ſe termine en bec, pour conduire le bain qui ſort de la pièce, dans une ſeille placée au deſſous, afin qu'il ne ſoit pas perdu; & quand elle eſt pleine, on la revide dans la chaudière.

(1) Trois pintes du Mans font quatre pintes de Paris.

(2) Le boiſſeau du Mans pèſe trente livres.

Le battoir a quatorze pouces de long, un pied de large, trois pouces d'épaiſſeur du côté du manche, & va en diminuant vers le bout, qui n'a que deux pouces. Le manche a à peu près dix-huit pouces de long. Ce battoir peſe de dix-huit à vingt-quatre livres.

Le dégraiſſeur a devant lui, en forme & de la largeur d'un tablier, une planche, dans le milieu de laquelle il y a une pièce de bois rapportée, qui eſt aſſez épaiſſe & creuſe dans le milieu; & après chaque coup de battoir, le bout du manche vient répondre dans le trou, ce qui donne la facilité de l'enlever en formant un arcboutant.

Il y auſſi des moulins à eau dans leſquels on dégraiſſe. L'opération s'y fait comme au battoir; la ſeule différence eſt, qu'au lieu de table, on poſe la pièce ſur une cuve plate, un peu inclinée en devant, percée à un coin, pour que la leſſive qui ſort, aille ſe rendre, & coule par un bec dans la ſeille qui eſt au-deſſous. Un arbre tournant fait lever alternativement deux pilons poſés perpendiculairement, & dont le bout eſt en forme de battoir. L'opération ſe fait également bien par l'un comme par l'autre, plus vite cependant au moulin; mais il eſt ſujet à beaucoup d'inconvéniens, comme les grandes eaux, la ſéchereſſe, les réparations fréquentes & conſidérables.

Le moulin à dégorger eſt conſtruit comme tous les autres moulins à foulon : c'eſt une cuve de deux pieds deux pouces en carré & profondeur, dans laquelle, par le moyen de l'arbre tournant, viennent frapper deux maillets ou foulons poſés horizontalement.

Dégrais.

Pour dégraiſſer une pièce d'étamine, on la plie en deux, puis on la foule de façon que les deux bouts réunis ſe trouvent en dehors : elle préſente un pied de ſurface qu'on appelle *Carre*, on la met après cela tremper deux ou trois heures dans un baquet plein de vieille leſſive dégourdie, reſte du dernier bain, lequel ſe trouve impregné de ſavon; après quoi le dégraiſſeur poſe la pièce debout ſur une liſière, verſe dedans plein le petit ſçeau de bain, la remet ſur ſon plat, lui donne ſept à huit coups de battoir, alternativement ſur une moitié & ſur l'autre, la largeur du battoir ne faiſant guere plus de la moitié de l'étamine; puis il la remet debout ſur l'autre liſiere, verſe également dedans la petite ſcille pleine de bain, & la bat, après avoir changé la carre ou la ſurface : il recommence juſqu'à dix ou douze fois cette opération ; il déroule après cela la pièce, pour la rouler dans l'autre ſens, & remettre en dedans ce qui étoit en deſſus ; il recommence encore dix à douze fois la même opération, & la pièce eſt dégraiſſée.

Dégorgement en blanc.

On la porte enſuite au moulin à dégorger; on met quatre à cinq pièces dans la cuve; on arroſe toujours ces pièces avec une eau de ſavon blanc : il en faut une livre environ par pièce; on les fait tourner ainſi trois ou quatre heures à l'eau de ſavon, & demi-heure ou trois quarts-d'heure à l'eau claire, ce qui ſuffit pour les dégorger.

Etendoirs.

On les met après cela aux étendoirs : ils ont environ cent ſoixante pieds de long. Ce ſont des poteaux à quatre ou cinq pieds de diſtance les uns des autres, le long deſquels régne, à ſix pieds d'élévation, une traverſe garnie de pluſieurs crochets rivés & tournans. On aſſujettit le bout de la pièce dans ſa largeur, à un bâton que l'on attache avec des cordes a ces crochets; on va enſuite accrocher l'autre bout de la pièce, monté auſſi ſur un bâton, à la traverſe regnante le long des poteaux de l'autre extrémité de l'étendoir; de façon qu'elle reſte étendue en l'air dans toute ſa longueur & largeur. On la range ainſi plus ou moins, ſuivant la largeur de l'étendoir, en laiſſant un pied environ entre chaque pièce. Le fond de l'étendoir eſt un gazon, afin qu'en cas d'accident, les pièces ne puiſſent pas ſe gâter.

Epreuve.

La pièce ſéche, on la plie, & on la reporte au marchand, qui l'éprouve pli par pli, pour juger ſi elle eſt parfaitement dégraiſſée. Cette épreuve ſe fait en poudrant chaque pli avec une terre jaune, très-fine & très-sèche. Avec le bout des doigts, on frappe dans pluſieurs endroits du pli, puis on le ſecoue. Toutes les places où il a pu s'attacher de la terre, ſont mal dégraiſſées; on renvoie la pièce en ce cas au dégraiſſeur. Si c'eſt d'un bout à l'autre, il eſt obligé de la répaſſer, c'eſt-a-dire de recommencer toute ſon opération. S'il n'y a que quelques taches, il ſe contente de les frotter avec du ſavon blanc ; puis il verſe quelque petites ſcilles de leſſive, & la rebat au battoir en proportion du beſoin. Le mauvais lavage des laines met quelquefois dans la dure néceſſité de repaſſer juſqu'à trois fois, ce qui fait toujours tort à la qualité de la pièce. Dans tous les cas, on ne peut repaſſer une pièce en tout ou en partie qu'on ne ſoit obligé de la rapporter au moulin à dégorger, & de la faire tourner le même tems, & avec la même quantité de ſavon.

Le Chardon.

La pièce bien dégraiſſée & bien dégorgée, eſt remiſe entre les mains des chardonneurs. Cette opération ſe fait en paſſant le bout de la pièce ſu

un rouleau attaché au mur : on la tire huit ou dix tours avec des chardons vieux, montés, comme partout, ſur une croix, & on lui donne trois ou quatre tours de chardons neufs, pour lui procurer ce poil ou duvet dont l'étranger eſt ſi jaloux.

Débouilli.

Cette opération faite, on monte la pièce bien ferme ſur un rouleau de bois de trois à quatre pouces de diamêtre, auquel il y a une rainure dans laquelle on paſſe le bout de la pièce, & qu'on y contient par le moyen d'une vergue ou verdillon qu'on y fait entrer. Il y a à chaque bout du rouleau un tourillon, l'un deſquels eſt terminée par un dé, dans lequel on rapporte une clef, qui ſert de manivelle quand on veut le tourner, On met la pièce toute montée ſur ſon rouleau, dans une chaudière pleine d'eau chaude au point d'y tenir à peine la main ; on l'y laiſſe pendant deux heures, après leſquelles on la retire pour la liſer une & ſouvent deux fois, ſuivant le beſoin. Par la façon dont ſe fait cette opération, elle ſe trouve, comme on le verra par la ſuite, remontée ſur un autre rouleau, & on la remet ainſi dans la chaudière pleine d'eau, au même degré de chaleur ; on l'y laiſſe quatre ou cinq heures ; on la retire & on la laiſſe trente-ſix heures ſur le rouleau, pour réfroidir. Suivant la grandeur de la cuve, on en met une certaine quantité débouillir à la fois. Quand ce ſont des pièces fines pour mettre en couleur, on prend la précaution de les envelopper ſur un rouleau, avec une ſerpilliere pour éviter que la cuve ou quelqu'autre accident puiſſe la tacher.

Cette pièce bien réfroidie, on la déroule ; on la porte toute mouillée au Bureau des Marchands, pour y recevoir le plomb de *vu pour noir :* elle eſt enſuite remiſe au teinturier, pour être guédée & miſe en noir.

Teinture.

Ces procédés, connus de tout le monde, & exécutés comme partout, à la cuve au paſtel pour le guede, à la couperoſe & à la noix de galle pour la bruniture, n'ont pas beſoin d'être décrits ; (*ce n'en eſt pas le lieu du moins ; on ſe réſerve d'en traiter ailleurs*).

Avant d'entrer dans le détail des opérations qui ſuivent la teinture, je vais expliquer la façon dont ſe pratique le liſage.

Liſoir.

Le liſoir ou dreſſoir eſt un carré de trois pieds & demi de long, ſur deux pieds dix pouces de large, compoſé de quatre poteaux forts, de trois pieds trois pouces de haut, aſſemblés dans le bas par quatre traverſes de deux à trois pouces, & à deux pieds & demi de terre dans le haut, aſſemblés par quatre autres traverſes de cinq à ſix pouces de largeur. Chaque poteau eſt échancré dans le haut, pour recevoir les tourillons des rouleaux, qui doivent être poſés à chaque bout du dreſſoir ; & dans le milieu du carré long, il y a cinq barres aſſemblées aux traverſes du haut ſur la largeur : elles ont deux pouces de large, & ſont à un demi pouce environ de diſtance les unes des autres ; celle du miiieu eſt ronde. A la traverſe d'un des bouts ou derriere du dreſſoir, il y a de chaque côté un corroi d'un pouce & demi de large à chacun deſquels pend un poids d'environ vingt livres.

Liſage en blanc.

Pour liſer une pièce d'étamine, on fait entrer les tourillons du rouleau, ſur lequel eſt montée la pièce, dans les échancrures des poteaux du derriere du dreſſoir, où ſont attachés les corrois qu'on paſſe par deſſus chacune des liſières, pour les contenir au moyen des poids qui ſont au bout, ou prend le bout de l'étamine qu'on paſſe ſur la première, ſous la ſeconde, ſur la troiſieme, ſous la quatrième, & enfin ſur la cinquième barre ; on conduit le bout juſqu'au rouleau vuide qui eſt dans les échancrures des poteaux de l'autre extrémité, au devant du dreſſoir & ſur lequel on l'aſſujettit par le moyen de la rainure & du verdillon. Il faut quatre hommes pour liſer une pièce : l'un tourne le rouleau de devant pour rouler l'étamine, ce qui déroule en même tems de deſſus l'autre rouleau, derriere lequel eſt un ſecond homme qui contient la pièce bien ferme, avec ſes deux mains, vu qu'elle ne le ſeroit pas ſuffiſamment par les deux corrois, & pendant ce tems là, deux autres hommes tiennent les liſières des étamines qu'ils tirent chacun de leur côté, à meſure qu'elle paſſe, pour la ramener à ſa laize, & la décriſper en même-tems. Dans l'hiver, lorſqu'il fait bien froid, on met dans le milieu du carré, au-deſſous de l'étamine, un réchaud, dans lequel il y a un feu modéré, pour lui donner la facilité de couler ; comme auſſi, vu qu'elle eſt mouillée, pour empêcher qu'elle ne gêle & ne ſe caſſe.

Je reviens à la ſuite des opérations.

Dégorgement en noir.

Le teinturier, après avoir tiré la pièce de la chaudière, & lui avoir donné l'évent, la lave à la riviere, ce qui s'appelle rincer, puis il la renvoie au dégraiſſeur, qui la remet au moulin à dégorger, dans lequel elle tourne à l'eau claire pendant environ une heure & demie ; il la roule enſuite comme pour le dégrais, c'eſt-à-dire, ſans rouleau ; il verſe dedans de l'eau chaude, au point d'y tenir la main ; il la bat avec le battoir pendant environ un quart d'heure, en verſant de

tems

n tems de l'eau chaude, tantôt par une
, tantôt par l'autre, & en changeant la
comme il fait pour le dégrais; & par
opération, il parvient à en faire ſortir le
au point qu'elle rend l'eau claire; après
la remet à l'étendoir.

Épluchement.

ınd la pièce eſt bien ſeche, des femmes
hent & la nettoient avec des pinces & des
pareilles à celles dont on ſe ſert pour les
à la réſerve que les pinces, au lieu d'être
es, ont demi-pouce de large. On tire avec
utes les pailles, ordures, fils de laine, &
corps étrangers qui peuvent s'y trouver;
remonte après cela ſur un rouleau, pour
en noire.

Liſage en noir.

e opération eſt la même que celle du li-
blanc, à la réſerve que, comme la pièce
he, celui qui tourne le rouleau de devant
emonter la pièce, arroſe avec une poignée
e & de l'eau, l'étamine qui eſt dans le
pour donner aux liſeurs la facilité de l'é-
& de la décriſper. Cette opération de-
beaucoup d'attention pour ramener l'é-
à ſa largeur, & la rendre bien unie.

Le four.

pièce, par l'opération du liſage, ſe trouve
remontée ſur un rouleau; on l'enveloppe
iers; on la recouvre enſuite avec une ſer-
bien attachée aux deux bouts du rouleau,
la met ainſi dans un four chaud, au même
que quand on a tiré le pain; on en met
antité proportionnée à ſa grandeur; on l'y
inq heures; on la retire, on la liſe en-
ne fois; on la remet autant de tems au
après quoi on la retire, & on la laiſſe trois
ur le rouleau, pour réfroidir.

La preſſe.

pièces de couleur, au lieu d'être miſes au
paſſent à la preſſe comme des draps, avec
ifférence, que les plaques ſont modéré-
chaudes, & ſont miſes ſeulement entre de
cartons, on les y laiſſe vingt-quatre heu-
ais la preſſe ne ſert pas ſouvent dans ce
, vu que preſque tout ſe fait en noir, par
culté de trouver des laines aſſez blanches
unies pour faire des couleurs.

Le pliage.

mine ainſi apprêtée, on la plie au bron-
qui eſt une traverſe de bois d'une aune,
au mur, garnie de trois broches, l'une
nufactures & Arts, Tome I, Prem. Part.

à chaque bout, & l'autre au milieu, dans leſquelles on enfile d'un bout à l'autre le bord de la liſière. Ces broches ſont un peu coudées en remontant, très longues, fines & pointues. La pièce ſe trouve ainſi pliée & aunée en même-tems. On la retire des broches: & on acheve de la plier ſur une table; on la porte au bureau des marchands, pour y recevoir le plomb du contrôle: il ne reſte plus alors qu'à l'appointer.

Apprêts des étoffes de Reims.

Les Burats, Buratés, Étamines & Voiles ſe trempent à l'eau tiède pendant une nuit: on les foule aux pieds, ce qu'on appelle ſaboter; on les bat enſuite juſqu'à ce que l'eau en ſorte claire; on les teint, & on les livre mouillées à l'apprêteur. Les petites étoffes qui tendent à draper, comme le Raz de Caſtor, le Maroc, le Croiſé, ſe foulent à la terre graſſe: quelquefois même on fait ſubir cette opération à l'Étamine; du moins on la fait toujours reviquer. Les Flanelles, qui ne ſont que de petites ſerges, ſe mettent au foulon & à la rame. On gomme les Raz de Caſtor, Maroc, Croiſé, les Buratés & les Étamines rayées, en les aſpergeant avec de l'eau, dans laquelle on a fait diſſoudre de la gomme arabique, & qu'on a coulée à travers un linge; on les bat avec un battoir, & on les poſe ſur le feu juſqu'à ce que la gomme les ait pénétrées par-tout, & qu'elles ſoient preſque sèches; on les met en cartons chauffés à la grille; on les preſſe deux, trois ou quatre fois, ſerrant peu la première, afin que l'excédant de la gomme ne ſorte pas par les côtés. Gommer en chaudière, ſeroit ſans doute préférable; il faudroit moins de tems, moins de feu pour l'étendage de la gomme, il ſe feroit plus également; il ſeroit beaucoup mieux de n'en point employer.

L'Étamine de Reims, après la teinture, ſe vergette & s'étend trois à quatre fois au corroi à chaud; & enſuite on la met *bruire*. Cette opération, dont on a déjà dit quelque choſe, ſe fait ici avec plus de précaution. On expoſe également les rouleaux, chacun chargé d'une pièce, à la vapeur de l'eau bouillante d'une chaudière d'environ ſix pieds, ſur huit d'ouverture; on les couche ſur des barres ou grilles de bois, poſées horiſontalement au-deſſus de l'eau; on place les premières ſur le même plan, à quelque diſtance les uns des autres; on forme un ſecond plan de rouleaux qui croiſent ſur les premiers; on en garnit ainſi le haut de la chaudière de pluſieurs rangs. On a attention que l'étoffe ne touche point la chaudière; on recouvre le tout d'une groſſe toile en pluſieurs doubles; & par-deſſus d'un couvercle en cuivre qui cloſe bien la chaudière. On fait bouillir l'eau pendant quelque tems, on laiſſe enſuite tomber le feu; & les étoffes, après s'être bien pénétrées de la vapeur de l'eau chaude, ſe dilatent autant qu'il eſt poſſible à toutes leurs

parties contraintes, par la forte preſſion du rouleau. Cet effort ſpontanée & de réaction, qui ſe fait dans le repos de la maſſe, longtems encore après que la première cauſe eſt détruite, puiſqu'on les laiſſe dans cette ſituation pendant cinq à ſix heures, & qu'elles ſe réfroidiſſent ſur le rouleau, fait que les parties de la ſurface ſe pénètrent, ſe ſerrent les unes dans les autres, ce qui donne du corps, du grain, de la fermeté & du luſtre à l'étoffe. Cette manière de bruire une étoffe, obvie encore à l'inconvénient du gripage, auquel celle-ci ſeroit d'autant plus ſujette, qu'elle n'a pas été débouillie avant la teinture. Mais il eſt à obſerver qu'on ne l'emploie qu'à l'égard de celles de ces étoffes qui ſont teintes en noir, qui eſt la couleur la plus ordinaire : les autres couleurs en ſeroient ou altérées, ou ternies.

Apprêts des Étamines, Alençons, Crépons & autres étoffes de ce genre, qui ſe fabriquent à Amiens.

La raiſon qui a fait varier dans l'apprêt du camelot, a apporté quelque changement dans celui de ces étoffes. On les lavoit, on les battoit autrefois en pleine eau, & on les faiſoit ſécher. On s'en tient actuellement à les aſperger, à les laiſſer quelque tems en tas, pour qu'elles s'humectent également par-tout. On les luſtre ou corroie à chaud, à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce qu'on voye bien ſortir & s'élever la vapeur de l'humidité ; on fait aller & venir ainſi la pièce, dont on augmente la tenſion, pour la bien étendre, la tenir en largeur, & les liſières égales, en chargeant les rouleaux de poids qu'on ſuſpend à des cordes paſſées ſur leurs extrêmités. Roulées, ſerrées, on couvre chaque pièce de ces étoffes de feuilles de papier, & on les met au four. Ce four ou étuve eſt une petite chambre de trois à quatre pieds en quarré, ſur environ ſix pieds d'élévation : elle eſt garnie à pluſieurs étages de barres de bois, ſur leſquelles on poſe horiſontalement les rouleaux. On met un feu de charbon, un braſier ardent ſur le ſol de l'étuve : on retourne les rouleaux, on les change de place & d'étage, juſqu'à ce que les pièces ſoient également frappées de la chaleur, que les impreſſions qu'elles en ont reçues, ſoient à-peu-près égales pour toutes. On ferme le four alors, & l'on y laiſſe les étoffes juſqu'au lendemain, plus longtems ſi l'on veut ; mais il faut faire la même opération ſur d'autres. On retire les rouleaux, on les met debout ; on y laiſſe l'étoffe ſur ſon repos, pendant deux, trois & quatre jours ; on la déroule & on la plie.

Plus la couleur des ſoies employées dans la fabrication des Caſtignettes, des Alençons, &c. eſt délicate & tendre, plus on eſt en crainte ſur les effets de l'humidité, plus on eſt réſervé à cet égard, c'eſt-à-dire, moins on les mouille. Ces étoffes, plus légères, moins nerveuſes que le camelot, ſont plus ſuſceptibles encore de s'allonger, de s'altérer au corroi à chaud ; il faut bien les étendre, mais il ne faut forcer cette extenſion en aucun cas, & à l'égard d'aucune étoffe.

Il eſt des perſonnes qui les font preſſer à la ſuite de cet apprêt : elles acquièrent par cette dernière opération, toute la fermeté & toute la douceur dont la fineſſe des matières & la légéreté du tiſſu peuvent les rendre ſuſceptibles.

§. II.

De l'Apprêt Anglois ; Grillage, Cartonnage, Preſſage ; Fourneau, &c. Explication des Planches relatives à l'apprêt Anglois.

Cet apprêt, ſi propre à toutes nos étoffes raſes, ſupérieur à tout ce qu'on poſsède de pratique en ce genre, & à tout ce que je viens de décrire, étoit inconnu en France en 1773, lorſque le ſieur Price, Anglois, Apprêteur de Londres, l'apporta à Amiens, où il eſt encore le ſeul qui l'exerce, & ſans doute le ſeul en France, ſi ce n'eſt le ſieur Fleſſelle, ſon aſſocié, en état de l'y exercer.

On lit, à l'occaſion des *Apprêts Anglois, dans l'Art du Fabricant d'étoffes en laines*, imprimé en 1780, (édit. *in-fol.* pag. 54.) » J'avois envie » d'en décrire les procédés à la ſuite de ceux des » apprêts ordinaires ; mais la grande dépenſe » dans laquelle a entraîné ce nouvel établiſſement, » m'en fait différer encore la publication. »

Un homme, dans un libelle à tous égards digne de lui, cherchant à s'approprier la découverte de ces apprêts, & de s'en parer aux yeux de l'Adminiſtration & du Public, un an après la publication de l'Art que je viens de citer, m'a reproché, comme un manque de zèle, de ne les avoir pas répandus. Aujourd'hui, ſi cet homme oſoit encore me reprocher quelque choſe, ce ne ſeroit plus d'après une peine affectée & fauſſe, mais avec un chagrin ſecret de me les voir publier, quoique vraiment il n'ait point de connoiſſance de ces apprêts, & qu'il ne puiſſe en avoir aucune que par cette publication.

Cet homme, après s'être vanté à l'Adminiſtration & au Public qu'il poſſédoit les apprêts Anglois, & qu'il les avoit établis à Amiens, informé qu'on y avoit détruit de fond en comble tous les monumens de ſa diſpendieuſe & ridicule parade, & qu'on y avoit ſubſtitué les apprêts Anglois, vint à Amiens & demanda à les voir, ſur-tout le grillage à la plaque, qu'il étoit loin de ſoupçonner : on le lui refuſa. Il pouſſa les queſtions juſqu'à demander devant moi qu'on lui dit du moins quelle étoit l'eſpèce de gomme qu'on employoit pour glacer les étoffes ; mais on ſe joua de ſa crédulité

& à la fois de ſon ignorance : il repartit perſuadé qu'on y employoit de la gomme, ne ſe doutant point de quelle eſpèce de gomme, ne ſachant rien, abſolument rien.

A la ſuite du paſſage que je viens de tranſcrire, on trouve celui-ci : » en attendant, je dois prévenir d'une choſe dont dépend entièrement le ſuccès de ce travail, & pour laquelle le Gouvernement a fait beaucoup de dépenſes inutiles & de recherches vaines : je veux parler des cartons Anglois, dont les procédés ſecrets, en Angleterre même, ſont abſolument inconnus en France. On vient de publier dans un ouvrage imprimé à l'Imprimerie Royale, des aſſertions les plus capables d'égarer quiconque auroit pu être ſur la voie de découvrir ces procédés, &c. » Voici le chapitre entier : j'ajouterai à chaque page les réflexions dont il me paroîtra ſuſceptible.

» *Cartons pour les apprêts des étoffes de laine.* Il y a quelque tems qu'on s'occupe en France de la fabrication des cartons propres aux apprêts des étoffes de laine : les apprêteurs deſirent que ces cartons réſiſtent à l'effort de la preſſe, & qu'ils réagiſſent contre la ſurface des étoffes au milieu deſquelles on les place pour les acatir. On ſent aiſément par tout ce que j'ai dit ci-devant, qu'un carton compoſé de pâtes non-pourries, eſt le ſeul en état de remplir toutes ces vues : » (*on ne ſent point du tout cela, car les pâtes pour cartons Anglois d'apprêts, ſont pourries, il n'eſt queſtion que d'en ſavoir le dégré.*) » que dans notre ſyſtême de fabrication, il ne nous a pas été poſſible de ſatisfaire aux deſirs des apprêteurs, puiſque nous leur avons préſenté des cartons compoſés de pâtes pourries à l'excès, ou même des rognures de papier & de maculatures qu'on ſoumet encore à un ſecond pourriſſage. (1°. *Ce n'eſt point notre ſyſtême de fabrication de laiſſer trop pourrir les pâtes ; c'eſt un vice dont il s'en faut que tous les Papetiers ſoient atteints : il en eſt même pluſieurs qui tombent dans le défaut contraire :* 2°. *un ſyſtême, reconnu mauvais, ne rend pas impoſſible de procéder différemment ; & ce n'eſt point une conſéquence à tirer de cette impoſſibilité, de dire qu'on a agi conformément au ſyſtême qu'on trouve mauvais.*) » Les Hollandois & les Anglois ont eu au contraire, dans ce genre, les plus grands ſuccès ; & ils les doivent au principe général de fabrication qu'ils ont adoptés, plutôt qu'à des recherches particulières. » (1°. *Les Hollandois ne font point de cartons d'apprêts luiſans pour les étoffes raſes, ou ceux qu'ils font, ne ſont pas ſupérieurs aux nôtres : ils ne les ſavent point faire à la manière Angloiſe ; ils n'en ont pas d'idée, & l'on voit bien que ce n'eſt qu'en Hollande que l'Auteur du Mémoire en queſtion a été puiſer des principes ſur cette matière :* 2°. *Il eſt clair que les Anglois ne doivent leurs ſuccès qu'au principe général de fabrication qu'ils ont adoptés ; mais il eſt tout auſſi évident qu'ils n'ont adopté tel principe qu'après des recherches dont un principe, dans les arts ſur tout, & ſur-tout chez les Anglois, eſt ordinairement le réſultat.*) »

» Leurs cartons ſont, ou fabriqués dans toute leur épaiſſeur avec une ſeule maſſe de pâte aſſemblée ſur la forme, ou bien ne ſont que l'aſſemblage de pluſieurs feuilles de papier collées enſemble : dans l'un & l'autre cas, ils ſont compoſés avec des matières groſſières non-pourries, & triturées par des cylindres armés de lames acérées. » (*J'ai déjà obſervé qu'il n'eſt pas vrai que les matières ne doivent point être pourries : j'ajoute que l'idée de l'uſage ſeul du cylindre eſt encore une idée fauſſe ; puiſque ces matières doivent néceſſairement être miſes aux pilons avant de paſſer aux cylindres.*) » On les feûtre & on les échange avec ſoin, & après les avoir vernis d'une compoſition qui n'eſt pas notre objet, on les liſſe. » (*Qu'eſt ce que c'eſt que vernir des cartons d'apprêts pour les étoffes ? Comment croire qu'un vernis réſiſte à la forte preſſion & à l'extrême chaleur des apprêts Anglois ? Comment imaginer que cette preſſion, cette chaleur & l'humidité qu'elles font ſortir de l'étoffe, ne feroient pas en quelque façon reliquifier ce vernis, & n'en barbouilleroit pas les étoffes ? Je puis bien certifier, moi qui ai le procédé des cartons Anglois, & qui ne l'ai mis en portefeuille qu'après l'expérience vue de mes yeux, que les Anglois ne ſoupçonnent même pas la manière dont nous prétendons d'éclairer les Arts en France.*) » Par ces apprêts, longtems continués ; (*qu'eſt ce que veut dire* longtems continué ?) Les Hollandois & les Anglois (*encore une fois les Hollandois ne font point & ne ſavent point faire ces cartons*) en obtiennent des cartons ſolides & glacés, qui ne s'écraſent plus entre les plis du drap, & qui n'y adhèrent point. » (*S'il y avoit du vernis & même de la gomme, les cartons ſe colleroient à l'étoffe, & ne feroient qu'un ſeul & même corps.*) » Comme le liſſage vif qu'on donne à ces cartons agit plus ſur la compoſition dont on les vernit, que ſur l'étoffe même, on ne ménage pas l'action des preſſes lors de l'échange ; » (*encore du vernis ! ainſi on voit la cauſe, on juge des effets, on tire des conſéquences des choſes mêmes qui n'exiſtent pas ! il faut avouer que la ſcience des ſyſtêmes ſi fort à la mode aujourd'hui, & dont s'engouent nos Académies, à en remplir leurs Mémoires, eſt une ſcience bien haute & bien importante.*) » En ſuivant ce plan de fabrication, on peut procurer à nos Manufactures de draps, un carton auſſi propre à leurs apprêts, que les cartons Anglois & Hollandois. Comme les recherches qu'on a faites ſur cet objet n'ont été dirigées ſur aucun principe, il n'eſt pas étonnant qu'elles n'aient pas eu un ſuccès bien décidé : tels ſont les principes qu'il

faut ſuivre dans les epreuves qu'on entreprendroit à ce ſujet. »

[*Memoires de l'Académie Royale des Sciences*, 1774. Second Mémoire ſur la Papeterie.]

(*En ſuivant ce plan, qui n'eſt point un plan, qui n'apprend rien, qui ne donne que des indications vagues & des idées fauſſes, on ne fera que du barbouillage, & j'atteſte, l'évidence en main, que les principes que l'auteur du memoire en queſtion, dit qu'il faut ſuivre, loin de mener au but, en éloignent diamétralement.*)

Perſuadé, aujourd'hui qu'il y a tant d'ouvrages, que l'un des meilleurs qu'on put faire ſeroit une notice des mauvaiſes choſes dans leſquelles les bonnes ſont trop ſouvent noyées, du moins ne dois-je pas héſiter de relever, dans un recueil conſacré à la propagation des connoiſſances humaines, & à l'utilité publique, les erreurs qui ont des rapports directs aux matières que je traite : je le fais d'ailleurs d'après mon opinion des vues & des principes de l'Académie, créé par l'amour & pour la recherche de la vérité, ſingulièrement pour le progrès des ſciences & des arts.

Voici une anecdote qui n'eſt pas hors de mon ſujet : Le ſieur *Ecreviſſe*, habile fabricant de papier françois & hollandois, mais dont il n'eſt queſtion que *obiter* dans les mémoires que je viens de citer, étoit le conducteur en Hollande, & l'inſtituteur de l'auteur de ces mémoires : un jour, dans mon cabinet à Amiens, le ſieur Ecreviſſe cherchant à former un établiſſement dans la Province, & me parlant de ſes connoiſſances & de ſes talens, me demanda ſi je les connoiſſois ces mémoires : oui, les voilà, dis-je, en les lui montant : *Eh bien, Monſieur ! c'eſt moi qui les ai faits :* « vous m'étonnez, M. Ecreviſſe, car il y » a telle bevue, tel principe faux, telle conſé» quence haſardée ; *cela eſt vrai, Monſieur, mais* » *ces paſſages ne ſont pas de moi* : mais il y a » encore telle & telle choſe, qui certainement » eſt contre toute vérité, contre toute vraiſem» blance » *cela eſt encore vrai ; mais ce n'eſt pas encore de moi.* Il ajouta d'autres choſes qu'il faut taire, & auxquels je ne répondis rien, ſi ce n'eſt : » je vous entends : vous reconnoiſſez vous appar» tenir, & vous revendiquez tout ce qui eſt bon : vous déſavouez & rejettez ce qui eſt mauvais. »

J'ai dit que j'avois en porte-feuille les procédés des cartons Anglois : j'ajoute que j'en connois la liſſe ; mais je tiens l'un & l'autre de la confiance ; & tant que l'Adminiſtration n'aura pas payé ces découvertes, dues au ſieur Price ; l'une, par des travaux long-tems répétés & beaucoup d'expériences ; l'autre, par des tentatives ſans ſuccès, & définitivement en la tirant d'Angleterre, avec activité & ſollicitude, je ne puis ou je ne dois pas en faire part au public. Ainſi nous donnerons les procédés des apprêts Anglois, ſeulement en ce qui concerne les appréteurs, de la manière dont ils ſe pratiquent en Angleterre & à Amiens, ſuppoſant les cartons faits & liſſés, comme ils ſont fournis aux appréteurs Anglois ; comme les appréteurs d'Amiens, juſqu'ici, les ont tirés d'Angleterre même.

L'Apprêt Anglois ſuppoſe, exige, ou, ſi on le regarde comme en faiſant partie, comprend des opérations qu'on ignoroit, qu'on ne ſoupçonnoit même pas en France ; ſans leſquelles cependant il ne réſulteroit des opérations généralement connues ſous le nom d'apprêt ; & qui conſiſtent dans la manière de faire ou de répéter le pliage & le cartonnage, de preſſer & repreſſer les étoffes, ſans leſquelles, dis-je, il ne réſulteroit que placage, molleſſe, couleur ternie, luſtre inégal, obſcure ou mat ; tandis que l'objet, ou plutôt l'effet de cet apprêt eſt de rendre l'étoffe très raſe, de lui donner de la douceur, de la fermeté, de relever l'éclat de ſa couleur, de la glacer enfin.

Toutes ces qualités, ſi propres à flatter l'œil du conſommateur, à maintenir les étoffes qui les ont acquiſes, dans un état de propreté & d'agrément, & à en prolonger l'uſage, auxquels nous ne ſavions oppoſer par nos réglemens, lourds, froids, inſipides & deſtructeurs, qu'une ſurcharge de matière, preſque en tout & pour tout, par l'eſprit d'ignorance & de barbarie, preſcrite étrangère : toutes ces qualités valoient aux Anglois une ſupériorité qui chaſſoit de l'étranger notre induſtrie, pauvre, imbécile & mépriſée, & la pourſuivoit juſque dans ſon centre : les Anglois nous inondoient de leurs étoffes légères & brillantes, & nos étoffes raſes, lourdes, bourrues & mates, de teintes inégales, obſcures & brouillées, tombées dans le diſcrédit ailleurs, & chez nous-mêmes, tendoient à une ruine très prochaine.

Depuis pluſieurs années j'en obſervois les cauſes, j'en calculois les inconvéniens, j'en ſollicitois le remède : l'adminiſtration pénétrée de mes raiſons, vouloit agir en conſéquence de mes demandes ; il étoit queſtion d'un voyage en Angleterre ; mais obſédée de l'ignorance & de l'intrigue : elle ſe laiſſa perſuader : elle en fit faire pluſieurs ; on lui vola beaucoup d'argent : on ne lui apprit rien. Perſonne, avant l'arrivée du ſieur Price, en 1772, n'avoit ſu nous indiquer que la baſe d'un bon apprêt, eſt un parfait dégraiſſage, que ce dégraiſſage, quant aux étoffes fabriquées en blanc, doit être précédé du grillage ; & que l'un & l'autre doivent précéder la teinture. On ignoroit l'art de raſer ou tondre les étoffes sèches : l'idée d'en griller le poil, au moyen d'une plaque chaude, n'étoit entrée parmi nous dans l'idée de perſonne.

A remonter plus haut, nous avons des matières très inférieures à celles de l'Angleterre & de la Hollande, & l'on a trouvé beaucoup plus facile, ſans conſidération du prix du tems, de la

difficulté de les obtenir, & de mille autres inconvéniens, de preſcrire ces mêmes matières étrangères, que de travailler à la réforme des nôtres, malgré la facilité de l'établir, & tous les avantages qui pouvoient en réſulter (*voyez* LAINE & MOUTON). Généralement nous peignons encore fort mal, même les laines étrangères : c'eſt au ſieur Price, à qui nous devons le conſeil & l'exemple de l'uſage du peigne à trois rangs de broches (*voyez* PEIGNE, PEIGNAGE), commun en Angleterre, & qui commence à s'introduire en France. On ne fabriquoit point à fil ſimple de petites étoffes en laine, très fournies en chaînes, & vraiment l'on n'avoit point encore pu parvenir à faire des *Tamiſes*, des *Durois*, des *Malbourougs*, &c. dans le goût Anglois : en tout & par tout, il nous falloit une duplication de fil qui augmentoit le poids, la force, la main d'œuvre, le prix; & qui, à tous égards, mettoit les étoffes qui en réſultoient, hors du rang de celles qu'on prétendoit imiter. Enfin nous devons au ſieur Price pluſieurs méchaniſmes ſimples & ingénieux pour perfectioner la *filature*, (voyez ce mot.)

Pour donner une idée de l'effet des apprêts Anglois ſur nos fabriques, je placerai à la ſuite de leur deſcription, le tableau par eſpèce & quantité, des étoffes qui ont été aſſujetties à ces apprêts depuis leur établiſſement. Si l'augmentation entière du nombre de ces étoffes, n'eſt pas prouvée par cet établiſſement; on peut croire du moins qu'il a concourru à en conſerver de pluſieurs eſpèces, & il eſt évident qu'il a donné lieu à l'invention, à l'imitation, à la concurrence & à la conſommation de beaucoup d'autres.

La ſerie des procédés, n'eſt pas toujours la même pour toutes les ſortes d'étoffes, mais pour le grand nombre, il en eſt une générale, que nous allons indiquer, & après avoir fait quelques réflections ſur la nature, la cauſe & l'effet de chaque procédé, nous obſerverons ſur quoi ſont fondées les exceptions.

Les étoffes ſe fabriquent en blanc, pour être teintes ou blanchies en pièce, ou elles ſe fabriquent en matières teintes : toutes les ſerges d'Aumale, de Blicourt, de Rome, de Minorque, de Châlons, les calmandes unies, les prunelles, les tamiſes, les durois: &c. &c. ſont toutes dans le premier cas, & toutes ſujettes au grillage: les calmandes à côtes, les calmandes damaſſées, les malbourougs, les bazins à côtes, les monforts & autres étoffes figurées, ſont auſſi dans le cas du grillage. Il n'y a guere que les étoffes à grains, telles que les camelots, toutes les ſortes d'étamines camelotées, ou baracanées, depuis le crepon & le voile, juſqu'à l'étamine du Mans, les baracans, &c. qu'on ne grille pas: il n'y a proprement des étoffes raſes, que celles de ce genre qu'on ne doit point griller: leurs matières, de filature très torſe, déjà par là devenues sèches, le deviendroient plus encore par le grillage : ces étoffes, loin d'acquérir le moëlleux qu'on cherche à leur procurer par les apprêts, en ſeroient plus rudes au tact, plus tranchantes à l'uſer. Le baracan même, l'étamine du Mans, & autres étoffes fabriquées en blanc ou en couleur, très fortes & à gros grains, également ſujettes à être long-tems & fortement foulées pour les aſſouplir un peu & les dégraiſſer parfaitement, n'ont beſoin, pour les rendre ſouples encore, que d'être roulées ſous la calandre : au contraire le feu les durciroit, & la preſſe leur ſeroit au moins inutile.

Au ſortir du métier, avant du moins qu'elles aient ſubi aucune opération, on grille les étoffes fabriquées en blanc : on les dégraiſſe immédiatement après : on les lave enſuite, puis on les blanchit & on les teint : on les fait ſécher : enfin on les cartonne, on les preſſe, on les dégarnit, on les recartonne & on les repreſſe : c'eſt ainſi qu'on en uſe pour le plus grand nombre des étoffes de laine raſes & sèches, unies ou croiſées. Pour quelques-unes, au lieu de les preſſer, on ſe contente de les calendrer : pour un plus grand nombre, on les calendre avant de les preſſer : pour toutes celles qui ſont dans le cas de ce dernier apprêt, il ſeroit mieux qu'au préalable elles euſſent ſubi l'opération de la calendre.

1° *Du Grillage.* Quelque longue, liſſe & bien peignée que ſoit la laine : telle bien ſerrée, torſe & raſe que ſoit la filature : telle bien tenue au pied, & bien tiſſée que ſoit une étoffe, celle-ci eſt toujours velue ; & les poils qui s'échappent de ſon tiſſu, ſont d'autant plus roides, toutes choſes égales d'ailleurs, que la force élaſtique des fibres de la laine, a été plus contrainte, & qu'elle a plus violemment à agir pour ſe reſtituer. Ce n'eſt donc pas ſeulement le poil jarreux d'une étoffe, ce poil mort, qui ne prenoit plus de ſubſtance, qui eſt dur, roide, inflexible, qui ne ſe lie avec aucun autre, qui ne ſe feutre point, qui ne prend aucune teinture & qui ne cede à aucun apprêt, ce n'eſt pas ſeulement de ce poil qu'il eſt queſtion de purger une étoffe, mais de tout poil qui en hériſſe la ſuperficie.

Ainſi l'expreſſion de *déjarer* une étoffe pour ſignifier ſa tonte au feu, le grillage enfin de tous les poils qui en terniſſent la couleur, qui en obſcurciſſent l'éclat, qui la rendroient plus ſuſceptible de l'humidité, de la pouſſière, eſt une expreſſion, qui prouve que ſon inventeur ne ſongeoit guère à l'effet de la plaque chaude ſur les étoffes de laine, & qu'il n'avoit pas la moindre idée des apprêts anglois.

Le fourneau à griller, qu'on nomme auſſi *grilloir*, eſt le même que celui à tondre ou griller les velours de coton (*voyez les planches de cet art*). Ce fourneau en briques, haut de trois pieds ſix à huit pouces, de ſept à huit pouces de largeur en dedans, allongé en forme de galère, d'environ trois pieds & demi, non compris la

partie engagée dans le mur de la cheminée, qui eſt au fond du fourneau, dont le cendrier très élevé, eſt toujours ouvert, pour donner paſſage à l'air qui doit pouſſer fortement à travers les barreaux; ce fourneau, dis-je, eſt terminé au ſommet par une plaque de fer de fonte, en voûte à plein ceintre de deux pouces d'épaiſſeur, de la largeur de trente à ſoixante pouces, de huit pouces de corde, de douze de fléche, l'une & l'autre priſes en dedans.

Comme le fourneau à tondre, raſer, ou griller les velours de coton, celui-ci ſe chauffe au charbon de terre, ſoutenu de barreaux de fer de dix à douze lignes d'épaiſſeur, de trois à quatre d'écartement, & poſés ſur la carre dans le plan horizontal, pour que la cendre s'en échappe mieux, & que l'air s'y établiſſe un courrant plus fort. La flamme donne contre la plaque, dont on peut hâter, concentrer & en même tems étendre également la chaleur, en recouvrant cette plaque d'une autre plaque moins épaiſſe, qu'on ſouleve de tems en tems, pour juger au coup-d'œil du degré de chaleur, & qu'on ôte entiérement lorſqu'on veut opérer.

Mais l'on s'eſt apperçu, lit-on *dans l'art du fabricant de velours de coton*, comme ici même, que la premiere plaque perdoit bientôt ſon poli; & qu'en un an, travaillant journellement, elle devenoit hors de ſervice. La chaleur ainſi concentrée, dilate, défunit & met en fuſion les parties mal combinées du fer, ſouvent encore empreintes de matières vitrifiables, qui y ſont reſtées à la fonte, & qui lui donnent quelquefois tant d'aigreur : on a abandonné cette pratique; & la plaque, en travaillant auſſi fréquemment, dure cinq, ſix, dix ans & plus, & autant de tems que ſa forme & ſon pli ſe conſervent.

On a tenté, ajoute l'auteur, de garnir les parois intérieurs du fourneau de plaques fort épaiſſes de fer de fonte : elles s'échauffoient avec tant de violence par la privation d'un air libre, qu'elles ſe trouvoient minées, rongées en peu de tems, qu'elles tomboient même en fuſion, & que la matière couloit quelquefois à en effrayer les ouvriers. Il a fallu revenir à la brique, quelque ſujette à réparation qu'elle ſoit; des morceaux de tuiles, employés avec une argile fort mêlée de terre très calcaire, ſeroient préférables. Pour le dehors du fourneau, on n'a trouvé rien de mieux, qu'un bon torchis d'argile & de bourre.

Il ne faut pas chauffer la plaque juſqu'au blanc, ni même à rouge très vif, pour les étoffes de laine, comme pour les velours de coton : le poil aux premières eſt plus ras, & la laine ſe brûle plus aiſément & plus rapidement que le coton. On ne peut guère déterminer le dégré abſolu de chaleur qu'il convient de lui donner : c'eſt à la pratique à le ſaiſir ſuivant les circonſtances, c'eſt-à-dire ſuivant la nature & l'état des étoffes à griller : il faudra plus de chaleur pour une étoffe blanche, graſſe, de matière groſſière & très-velue, qu'il n'en faut pour celle qui eſt en couleur, plus fine, plus raſe, plus ſéche. Le point eſſentiel eſt de griller le poil ſans altérer le tiſſu de l'étoffe, qu'on repaſſe ſans doute deux & trois fois ſur la plaque chaude, juſqu'à ce qu'elle ſoit parfaitement raſée; mais l'art conſiſte à ſaiſir tellement le dégré néceſſaire de chaleur, à uſer de telle diligence & de telle adreſſe qu'il ne ſoit néceſſaire de la paſſer qu'une ſeule fois d'endroit & une ſeule fois d'envers, lorſqu'on veut rendre l'apprêt égal de part & d'autre, ce qui ſe pratique communément.

D'abord on roule deux, trois, quatre & juſqu'à cinq pièces ſuivant l'épaiſſeur de l'étoffe, les unes ſur les autres ſur un même cylindre de bois blanc & léger, de trois à quatre pouces de diamètre : on place l'un des cylindres à dix-huit ou vingt pouces du fourneau & parallelement à lui, dans les gorges des montants de l'un des côtés de la charpente qui encadre ce fourneau (*voyez les planches de l'apprêt anglois*). On place à même diſtance un cylindre ſemblable mais vuide, dans les gorges des deux montants oppoſés, l'un & l'autre plus ou moins bas, de douze, quinze ou dix-huit pouces du ſommet de la plaque; & l'on fait paſſer la pièce du cylindre garni, ſur celui qui ne l'eſt pas, en tournant ce dernier au moyen d'une manivelle adaptée à ſon axe prolongé.

L'étoffe paſſe en même tems ſur la plaque interpoſée aux cylindres : elle frotte ſur d'autant plus de points de ſa circonférence que la plaque eſt plus élevée que les cylindres : elle s'y grille & raſe avec une fumée plus ou moins épaiſſe, ſuivant l'état de la matière & la quantité de poils qui ſe brûlent, & une forte odeur empyreumatique.

Dans l'intervalle de la plaque au cylindre ſur lequel ſe roule la pièce grillée, il ſe trouve une lame de fer, qu'on nomme *ſabre* ou *gratoir*, dont le tranchant eſt dirigé contre le cours de l'étoffe, & ſur lequel elle eſt preſſée, en paſſant ſur un petit cylindre, placé entre le gratoir & le cylindre de décharge. En paſſant ainſi ſur ce gratoir, l'étoffe s'y racle & ſe décharge des petites bulbes arondies du poil grillé, qui y adhérent & tiennent fortement : elles tombent en tas au-deſſous, & bientôt il s'y en amaſſe en aſſez grande quantité. Cette matière eſt un excellent engrais.

Pour garantir l'étoffe d'être brûlée dans le grillage, on l'attache, comme on attache enſemble les pièces les unes aux autres, avec une épingle ou broche de laiton, auſſi longue que la pièce a de largeur, aux deux bouts de ladite pièce, une toile groſſière qui atteint d'un cylindre à l'autre, en franchiſſant la plaque : on fait paſſer cette toile, afin de la tenir loin du feu juſqu'au moment où l'on veut opérer, par-deſſus un chaſſis

ſuſpendu, qu'on abaiſſe & éleve à volonté. Ce chaſſis, formé de tringles de fer rond, a ſes deux extrémités ceintrées, de manière qu'elles s'emboitent ſur la plaque & que les verges des côtés, deſcendent juſqu'au bas de ladite plaque : il eſt ſurmonté aux angles de gros fils de fer qui en forment une cage ou lanterne, terminée, par le haut, de traverſes, au milieu de l'une deſquelles la cage eſt ſuſpendue par une corde qui paſſe dans une premiere poulie, puis dans une ſecoude, & à l'extrémité de laquelle eſt un poids qui tient la cage en équilibre.

Veut-on abaiſſer ou élever le chaſſis, & par conſéquent la toile ou l'étoffe qu'il ſoutient? Il n'eſt queſtion que d'appuyer ſur le poids, ou de le ſoulever. Cette diſpoſition a paru la plus propre à favoriſer des mouvemens dont ſouvent le tems n'eſt déterminé que par des circonſtances inattendues, & qui, en toute occaſion, doivent être très-promptes.

Auſſi-tôt que la toile, paſſée d'un cylindre à l'autre, eſt fixée ſur le dernier, ſur celui de la manivelle, on abat le chaſſis ; on tourne la manivelle : l'étoffe ſe déroule d'une part : elle ſe grille ſur la plaque : ſe roule de l'autre part : & lorſqu'elle arrive à ſa fin, que la toile de l'autre bout ſe montre ſur la plaque, on releve le chaſſis, & l'on détache la toile. Si l'étoffe n'eſt pas aſſez raſe, qu'elle ne ſoit pas ſuffiſamment grillée, on porte le cylindre ſur lequel elle eſt roulée, à la place de celui de deſſus lequel elle s'eſt déroulée, & l'on recommence l'opération.

Nous avons dit que le grillage des étoffes devoit précéder toute autre opération d'apprêt, & qu'il étoit bien, quant à celles qui ſont fabriquées en blanc, de les dégraiſſer immédiatement après le grillage : en effet, l'étoffe eſt chaude ; la graiſſe y eſt dans un état de diſſolution qui en rend plus prompte & plus complète l'union aux corps gras qu'on y ajoute, & qui en facilite ſingulièrement l'extraction au lavage. Sans cette chaleur concentrée, & par-tout également répandue, telle qu'il eſt difficile de la procurer aux étoffes raſes, dont le dégraiſſage doit être parfait, mais prompt, pour qu'il n'en réſulte aucun foulage, il eſt rare que ce dégraiſſage ne ſoit partiel, qu'il ne reſte quelques empreintes des huiles tenaces qu'on emploie dans le peignage des laines communes, & même dans la fabrication de quelques étoffes : alors ces corps gras reſſortent par taches, à la preſſion chaude & forte des preſſes angloiſes : ce vice ordinairement caché ſous les apprêts ordinaires, ſe décele toujours par l'apprêt anglois, d'où il réſulte en même tems que les cartons tachés d'une manière irrémédiable, tachent toutes les étoffes dans leſquelles on les emploie, excepté celles teintes en noir, les ſeules auxquelles alors ils peuvent ſervir.

On a lû à l'article des apprêts ordinaires, tout ce que nous pouvions faire entrer dans cet ouvrage, de détails ſur la manière de dégraiſſer les étoffes ; au traité du *blanchiment*, nous avons dit ce qui concerne le *blanchiſſage* des mêmes étoffes. Nous donnerons au traité de la teinture la ſuite des procédés de ce bel art. Voyons maintenant comment, après avoir grillé, dégraiſſé, lavé, blanchi ou teint les étoffes raſes, on les apprête ou glace.

A l'égard des étoffes raſes, ſéches, nettes, fabriquées en couleur, à grains, & auxquels on les veut conſerver, tel que le camelot, on ne les dégraiſſe point : on ne les lave point : on ne les mouille point : on ne les grille point : on les paſſe cependant, pour les tenir en largeur, en effacer les plis, les étendre enfin, ſur la plaque chaude, non celle de fer de fonte, mais une plaque de cuivre, de la même forme, d'environ une ligne d'épaiſſeur, interpoſée & s'adaptant parfaitement ſur la première ; mais cette opération ne doit ſe faire qu'après la première preſſe, & avant la ſeconde, à moins qu'on ne veuille preſſer qu'une fois.

On peut porter la chaleur de cette plaque au dégré le plus haut, excluſivement à celui par lequel le poil des étoffes ſeroit brûlé : encore faut-il le ménager ſuivant la nature des couleurs ; car il en eſt de très-douces & très-tendres, qu'une grande chaleur altéreroit ſenſiblement ; telles que les *gris de lin*, *prune de Monſieur*, *violet tendre*, *ponceau*, &c. ; & la plupart des couleurs fauſſes.

Si au lieu d'un camelot ou autre étoffe ſimple, grenée ou parfaitement raſe, à laquelle on n'a rien ôté de ſon poil, & qu'il ſuffit de paſſer une fois ſur la plaque chaude de cuivre, on a à étendre des baſins à côtes, des monforts, ou autres étoffes figurées, croiſées ou non croiſées, mais très fournies de matières, & qui ne ſont point dans le cas d'être preſſées, quoiqu'au début elles aient été grillées ; on les paſſe deux fois ſur la plaque très-chaude, même trois fois, s'il eſt néceſſaire, pour donner du luſtre à la figure, tandis que le fond reſte mat.

Cette manière très-efficace d'étendre les étoffes & d'en effacer les plis, n'a aucun des inconvéniens du corroiement chaud à feu nud, tel qu'il ſe pratique par-tout où l'on juge la chaleur être néceſſaire pour cette opération. Le feu nud chauffe très-inégalement ; il altère bien plus ſenſiblement les couleurs, ſouvent le tiſſu ; tandis qu'il eſt beaucoup de parties de l'étoffe qui n'en reçoivent preſqu'aucune impreſſion. La chaleur communiquée par la plaque, quoique très inſinuante, eſt plus douce, elle dilate les pores de la matière, & elle ne la criſpe pas comme le feu nud : elle eſt d'ailleurs toujours & par-tout égale. Lorſque la plaque eſt trop chaude, & qu'on eſt preſſé par le travail, on a une ſeconde plaque de cuivre, qu'on met ſur la première ; & bientôt celle-là a acquis le dégré de chaleur convenable : au moyen de leur

ſimilitude de forme & de calibre très-approchans, elles s'emboîtent parfaitement, la première ſur la plaque de fonte, la ſeconde ſur la première plaque de cuivre.

2°. *Du Cartonnage.* Parfaitement sèches, paſſées au corroi pour les étendre, quelquefois même miſes à la rame, & enſuite calandrées, les pièces ſont cartonnées d'envers & d'endroit. Quant à la manière de plier les pièces & d'arranger les cartons, à cela près que les étoffes raſes ſont étroites & ne ſont point miſes en double comme les draps, leur cartonnage eſt le même, on plie également l'étoffe en feuillets carrés & égaux: on la tend de même ſur les cartons: ſouvent même on la cartonne comme on l'a grillé, également d'envers & d'endroit; c'eſt-à-dire, avec d'auſſi beaux cartons de part & d'autre.

Lorſqu'on a cartonné une quantité ſuffiſante de pièces pour en remplir une preſſe; & cette quantité eſt déterminée par le volume de chacune de ces pièces pliées & cartonnées, comme le volume de chacune d'elles eſt lui-même déterminé par la longueur ou l'épaiſſeur, ou par les deux dimenſions à la fois de ces mêmes pièces; on forme la preſſée de la manière & pour le tems que nous indiquerons. On retire les pièces de la preſſe; on les rechange, on les repreſſe, on les plie, on les pointe, on les enveloppe d'un papier léger & blanc avec l'attention d'en laiſſer ſortir & pendre le chef qui doit porter l'empreinte du lieu, celle du fabricant, & le ſceau du Gouvernement: on les ficelle, on les emballe, & on les expédie.

Dans un travail de cette nature, où tout eſt de main-d'œuvre, où la préciſion dans les méchaniques, & l'excellence dans les uſtenſiles, ſuppoſées, & qui ne peuvent elles-mêmes réſulter que de beaucoup d'intelligence, & d'une première dépenſe, très conſidérable, le raiſonnement, la vigilance & l'adreſſe ſont tout; où les bénéfices partiaux & très-modiques ne peuvent faire ſomme que par des travaux très-répétés, beaucoup d'exactitude, & la plus rigoureuſe économie, l'art de diſpoſer les cartons, ſuivre & preſcrire l'uſage, ſuivant leur eſpèce & qualité primitives, ſuivant l'état actuel de l'étoffe, ſa couleur & la nature de l'apprêt qu'on veut lui donner, cet art, dis-je, eſt une des parties réfléchies & eſſentielles de l'appréteur.

L'attelier doit être garni d'un grand nombre de cazes où l'on range les cartons déjà claſſés par leur eſpèce, qualité & grandeur; & qu'on claſſe de nouveau, à meſure qu'on les retire des pièces, d'après le tems & la nature de leur ſervice. Les cartons glacés Anglois, gris, bruns, couleur de racine, bleuets ou verdatres, il n'importe, puiſque la couleur eſt acceſſoire, indépendante de la pâte, indifférente à l'apprêt, qu'ils ſoient compoſés d'une ſeule pâte, de pluſieurs feuilles réunies & collées enſemble; qu'ils ſoient opaques ou tranſparens; s'ils ſont de pâtes pure & nette, peuvent & doivent ſucceſſivement être employées dans les étoffes de couleur les plus douces; puis, par une progreſſion aſcendante, juſqu'aux plus vives; & des plus vives aux plus foncées.

Ainſi on commence leur uſage dans la couleur ventre de biche, petit chamois, gris doux de diverſes nuances, &c.; on paſſe au verd tendre, au roſe, à l'écarlate; on continue dans le bleu ou le verd de ſaxe, & autres couleurs délicates; on arrive au violet, au prune, au brun, au bleu de roi; & l'on termine par le noir. Avant tout, pour décraſſer les cartons ſalis par le maniement, en les liſſant, dans l'examen & le choix qu'on en fait, en les rognant, en les arrangeant de nouveau, on les paſſe ou fait ſervir deux fois dans une pièce des couleur bleu de Roi.

Mais comme il arrive ſouvent que la pâte des plus beaux cartons eſt formée d'un mélange des débris de cordages gaudronnés, & qu'il eſt rare qu'il n'y reſte quelques parcelles, ordinairement ſenſibles, plus encore après qu'avant le liſſage, de matière reſineuſe, qui, à la chaleur & à la preſſe, entrent en fuſion, reſſortent, ſe répandent ſur l'étoffe, & la tachent; alors on débute par des étoffes teintes en noir: la grande chaleur qu'elles peuvent ſupporter & la forte preſſion qu'elles exigent, diſſolvent & extraient entièrement le goudron: à la vérité l'étoffe ſe charge de cette matière, mais elle ſe perd dans la couleur: le noir abſorbe tout. On acheve de purger les cartons en les paſſant dans une pièce teinte en bleu: puis l'on revient aux couleurs douces & tendres, aux couleurs vives, & comme dans le cas précédent, on termine par les couleurs de plus en plus rembrunies.

Des cartons, ainſi conduits & ménagés, peuvent être employés avec ſuccès un très-grand nombre de fois, cent, cent cinquante & juſqu'à deux cents fois avant d'être uſés, ce qui dépend de leur qualité & de l'état des étoffes dans leſquelles on les emploie. Moins bien les étoffes ſont dégraiſſées, plus promptement les cartons tendent à leur ruine: l'humidité en accélére auſſi le dépériſſement.

J'ai dit qu'on preſſoit les étoffes sèches; je le répète: il en faut pourtant excepter, mais elles ſeules lorſqu'elles ſont trop sèches, celles qui ſont teintes en noir: & quelquefois celles qui le ſont en bleu de Roi, ou en couleur brune: alors on les arroſe légèrement avec un goupillon avant l'opération de la calandre, ou ſans qu'il ſoit queſtion de les calandrer; dans ce dernier cas, pour que l'humidité ſe répande également partout, après avoir arroſé les pièces, on les laiſſe en tas les unes ſur les autres pendant vingt-quatre heures; on les preſſe un peu humides, & elles détérioreſt les cartons à raiſon de l'humidité qu'elles contiennent.

Tous

Tous ceux juſqu'à ce jour qui ont voulu imiter l'apprêt Anglois, étonnés du brillant, du glacé qu'il donnoit aux étoffes, ne pouvant pas, plus que le Verniſſeur de cartons dont j'ai parlé précédemment, & dont le conſeil n'a pas dû nuire deux fois aux plus ſtupides, ſe perſuader qu'on pût y parvenir ſans l'emploi de quelque drogue, ont imaginé des colles, de la gomme, de la cire même; & ils ont ſucceſſivement employé l'un & l'autre; mais tout ingrédient diſſoluble à la chaleur ou à l'humidité ne ſauroit pas plus convenir pour l'apprêt d'une étoffe néceſſairement expoſée à toutes les intempéries, qu'un vernis quelconque à des cartons d'apprêt: il n'y faut rien, abſolument rien. Je me ſuis, à cet égard, expliqué aſſez nettement, dans l'*Art de préparer & d'imprimer les étoffes de laine.* (Edit. *in-fol. pag.* 10.) on y lit: » il n'en eſt pas de même du gauffrage au cylindre, & qui ſe fait ſur diverſes ſortes d'étoffes raſes & veloutées, mais plus particulièrement ſur les velours d'Utrecht & ſur les moquettes. En attendant que nous donnions la deſcription de cette méchanique, & que nous décrivions la manière d'opérer, il eſt bon de dire qu'on emploie ou qu'on ne doit employer aucun corps gélatineux, gommeux, réſineux, rien en un mot, pour catir le poil & en luſtrer la partie écraſée; ceux qui diſent y employer quelque choſe ſans dire ce que c'eſt, car chacun a ſon ſecret; ou n'y employent rien, & ils mentent pour en écarter l'idée; ce ſont des charlatans; ou ils y employent en effet quelque choſe, & ce ſont des ignorans. Le ſeul moyen de faire un beau cati, le plus réſiſtible au frottement & à l'humidité, eſt de gauffrer l'étoffe avec la plus grande preſſion, & au plus haut dégré de chaleur poſſible, tels néanmoins qu'elle n'en ſoit pas brulée, ni les couleurs altérées; que la chaleur ſoit toujours égale, & le travail bien ſuivi: il faut ſans doute une pratique conſtante & raiſonnée pour attraper ce point, & s'y tenir; mais il en réſultera toujours que le reſſort de la matière ſera le plus parfaitement briſé, & qu'il en ſuintera une humeur diſſoute, qui en plaquera les poils d'une manière à leur conſerver le luſtre, & à les mettre le plus à l'abri des influences quelconques. Tout corps muqueux, gélatineux, gommeux, réſineux, ou tel autre de ce genre qu'on puiſſe employer, ou durcira l'étoffe & ternira les couleurs, ou ſera attaquable à l'humidité, & par-là ſeul il ſera plutôt un principe de deſtruction du gauffrage, qu'un moyen de le perfectionner. J'ai inſiſté ſur ce point utile, ſur lequel tout le monde chariataniſe à ſa manière, ſans que perſonne ait été au but. Les Arts & Métiers ſont remplis de ſecrets de cette eſpèce, qui conſiſtent à n'en point avoir, que la jalouſie & la crainte font beaucoup retentir, & qui tourmentent fort les ignorans. »

Quelquefois les cartons ſe déluſtrent en peu de tems; s'ils ſont de bonne pâte, ils n'en reſtent pas moins fermes; le vice vient du liſſage: on les liſſe une ſeconde fois, & ils ſervent comme s'ils étoient neufs, ſinon pour la durée, du moins pour l'effet; ou bien on les fait paſſer aux apprêts communs, où ils font encore un meilleur effet que les meilleurs cartons de France. S'ils ne ſont pas entièrement uſés, on peut les remettre aux pilons pour en employer la pâte à des cartons communs & groſſiers.

3°. *Du Preſſage ou de l'opération de la preſſe.* C'eſt à la préciſion & à la force de cette méchanique qu'on doit ſon plus grand effet. J'ai penſé, quelque deſcription que j'en pus faire, qu'on prendroit une idée plus nette des objets en les voyant repréſentés; en conſéquence j'ai fait deſſiner avec exactitude la preſſe, ainſi que les autres mécaniques, outils & uſtenſiles ſervant aux apprêts Anglois, & je donnerai leurs dimenſions à l'explication des planches: en ce moment je les ſuppoſe montés & en état d'agir.

La Preſſe vuide, ouverte en avant, & ſa vis élevée au plus haut, ſoutenant le montant proche de l'écrou, ſe garnit dans le fond d'un carton groſſier & très-épais, ſur lequel on poſe à plat une plaque de fer de fonte, chaude, ſortant de la boîte du fourneau: cette plaque ſe prend, ſe porte & ſe place horizontalement avec des bouts de groſſe toile, d'un grand nombre de doubles piqués enſemble, qu'on nomme *Manoques* à quatre mains, par deux hommes, l'un de chaque côté, deſcendus dans l'enfoncement de la preſſe: on la couvre d'un autre gros carton & de pluſieurs cartons ordinaires uſés. On met ſur ces cartons une première pièce d'étoffe cartonnée, puis une nouvelle plaque chaude entre deux gros ou pluſieurs mauvais cartons; une ſeconde pièce cartonnée; & ainſi de ſuite, juſqu'au haut de la preſſe, douze, quinze, dix-huit, vingt-cinq pièces, ſuivant leur volume, avec une plaque chaude deſſous & deſſus, le tout entre chaque pièce.

Pour la facilité de placer alternativement de ſuite, ſans gêne & ſans interruption, les pièces, les plaques & les cartons, on a ſur le plancher en avant de la preſſe, chaque objet rangé, empilé ſur ceux de ſon eſpèce, que deux ouvriers, toujours ſous l'œil & à l'ordre du Contre-maître, ſaiſiſſent enſemble, portent & poſent d'aplomb ſans qu'il s'en dérange rien, pour que le cartonnage reſte uni, ſerré, égal par-tout, qu'aucune pièce n'en dépaſſe d'autre, & que la preſſée ne déverſe nulle part.

Lorſque la pile eſt formée, on met des cales de même hauteur pour achever de remplir la preſſe: on fait deſcendre la vis avec un lévier à main; puis avec un grand lévier de fer à bras ſur lequel on met ſucceſſivement trois, quatre, cinq & juſqu'à ſix hommes; enfin on ſubſtitue un levier beaucoup plus fort au précédent: on y attache la corde qui répond à la méchanique à ſerrer, (*Voyez les Planches*), où deux hommes appliqués aux

manivelles donnent une plus forte preſſion que ne le pourroient faire cinquante hommes avec de ſimples bras de léviers.

Pour donner à la chaleur la facilité & le tems de pénétrer également partout, on ne ſert point la preſſée tout de ſuite, autant qu'elle peut l'être, & qu'on ſe propoſe de la ſerrer définitivement. La chaleur s'inſinue, elle ouvre les pores de la matière, elle la dilate, elle en exhale en vapeur toute l'humidité: ce n'eſt qu'après cet effet ſenſible qu'il convient de ſerrer la preſſée avec la dernière force, dont on ne doit déterminer le dégré, quant aux apprêts glacés, que par le plus grand effort que puiſſent ſupporter la vis & l'écrou; car plus la preſſe eſt ſerrée, plus ce genre d'apprêt eſt beau & durable.

On laiſſe ainſi les pièces ſerrées en preſſe pendant vingt-quatre heures: le mieux eſt de les y laiſſer ſe refroidir parfaitement. Au bout de ce tems on les rechange comme nous l'avons dit, avec la même attention que pour les draps, en tendant l'étoffe ſur les cartons, pour en effacer les premiers plis, & la luſtrer également dans ces parties.

Comme les cartons ſont très-fermes & très-minces, ſi le cartonnage eſt fait avec beaucoup de préciſion, que l'étoffe ſoit tendue deſſus ferme & bien carrément, que les pièces ne ſe dérangent en aucune manière dans la preſſe, & que la plus forte preſſion donnée ſoit prolongée juſqu'à l'entier réfroidiſſement, alors les plis ſont fort minces, l'apprêt les atteint de part & d'autre, il eſt beau & bon, on peut s'en tenir là, & éviter le *rechange*.

Les étoffes grenées s'arrangent & ſe preſſent de la même manière que les étoffes à glacer, avec cette différence que les cartons dont on les garnit, ne ſont point glacés, que même ils ſont un peu mous, pour que le grain, loin d'en être écraſé, pénètre dans la pâte & y laiſſe ſon empreinte. On ſerre auſſi moins la preſſe pour ces ſortes d'étoffes, que pour celles dont on a parlé plus haut. On preſſe de même, avec une chaleur douce & une force modérée, les pannes ou peluches unies ou à côtes, avec des cartons mous & non glacés, pour que le poil s'émouſſe & s'épate, ſans s'écraſer.

S'il eſt queſtion de moirer à la preſſe une étoffe de laine, ce qui n'arrive guère qu'à des baracans & à quelques camelots *gros-grains*, ſuivant la largeur de la pièce; on la double ou on ne la double pas ſur ſa longueur; on la plie carrément avec l'attention de ne rien mettre dans les plis d'endroit qui doivent ſe moirer, & de mettre d'envers un carton Anglois, pour que l'étoffe ſoit moirée d'une part, & glacée de l'autre. Les Anglois ſont des camelots à gros-grains dans l'intention de leur donner cet apprêt, que peu des nôtres, par la raiſon contraire, ſont en état de ſupporter.

On ne peut moirer que des étoffes fabriquées à *pas ſimple*; non-ſeulement parce que les étoffes croiſées ont moins de grains, des grains moins gros, moins formés, mais parce qu'ils ſont plus liés, qu'ils ne peuvent s'atteindre, ſe ſurmonter, rouler les uns ſur les autres pour ondoyer.

4°. *Du Fourneau, des Plaques & de leur chaleur.* La ſeule conſtruction du fourneau à chauffer les plaques ſuppoſe l'art important, quant à l'effet & à l'économie, de tirer le plus grand parti du feu. La boite où ſont renfermées les plaques, a pour objet de les mettre à l'abri de la fumée, de la flamme, & d'y concentrer le plus également la chaleur; l'épaiſſeur de ſes parrois & la diſpoſition des plaques preſque verticales & un peu écartées, contribuent au dernier effet. Une ſorte de courbure des parrois intérieurs du fourneau, la plus propre à faire ondoyer la flamme autour de la plaque, & à la faire réverbérer contre elle: l'inclinaiſon des trois regiſtres de ce fourneau, l'un de chaque côté, & le troiſième ſur le derrière: leur forme anguſtée, la grandeur du cendrier, la porte de la foſſe, ouverte au beſoin pour y chaſſer avec plus d'impétuoſité un plus grand volume d'air, tout concourt à animer le feu, à augmenter ſa chaleur qu'on rend encore plus ardente en mouillant le charbon; ou qu'on diminue, qu'on tempère, qu'on abſorbe même en fermant en partie la ſoupape du fourneau, ou tout-à-fait lorſqu'on en veut entièrement étouffer le feu.

On a égard dans la conduite du feu, au moment où l'on doit faire uſage des plaques, & à celui où l'on doit ceſſer d'en faire uſage. On n'emploie que le charbon de terre; & le plus bitumineux, le plus ardent, celui qui tient le feu le plus longtems, & qui donne le plus de chaleur, eſt le meilleur. On le ménage en le couvrant de ſa cendre gâchée avec de l'eau: on l'excite, on l'anime en fourgonnant avec un *ringard* ou *tiſonnier droit*, dont on briſe & remue l'encroutement du braſier, & un tiſonnier recourbé par la pointe en faucille, pour la paſſer entre les barreaux de la grille en-deſſous, & en faire tomber la cendre. On y parvient encore, on donne ce qu'on appelle un coup de feu, en jettant dans le cendrier un peu d'eau, qui, par l'ardente chaleur, ſubitement réduite en vapeurs, s'élève, agite & chaſſe l'air comme feroit un ſoufflet.

Lorſqu'on ne ceſſe le travail que dans de courts intervalles, durant quelques heures ſeulement, on ſe garde d'éteindre le feu: ſi c'eſt du ſoir au matin, alors on met dans la boite autant de plaques qu'elle en peut contenir: au lieu que dans le cours du travail, il leur faut un peu d'écartement par le bas: on ferme les portes & la ſoupape du fourneau, pour qu'il s'y conſerve le plus de chaleur poſſible: cette précaution eſt importante; car le fourneau réfroidi eſt longtems à s'échauffer, & il faut conſumer beaucoup de charbon avant que les très-épais parrois de la boite

ſoient pénétrés, & que la chaleur ait atteint au point convenable les plaques qu'elle renferme.

La couleur rouge-brun des plaques eſt une première indication, mais une indication très-générale de retirer les plaques de la boite du fourneau : on les retire, la porte de fer de la foſſe qui eſt en avant & qui donne entrée au fourneau & au cendrier, étant cloſe, & formant un plancher horiſontal & de niveau au ſol de l'attelier & un peu au-deſſous de celui de la boite ouverte, en pinçant avec de longues tenailles les plaques poſées de champ & préſentant le côté, en les tirant, les traînant & les conduiſant ainſi droites, toutes & toujours l'une après l'autre, juſques vers la preſſe où elles doivent être employées ; puis les couchant par terre & les poſant les unes ſur les autres, pour que leur chaleur particulière devienne réciproque & commune, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, & ſoit la chaleur de toutes.

Comme la flamme tend toujours à gagner le derrière du fourneau, il eſt ſenſible que la partie des plaques, qui eſt au fond de la boite, ainſi que celle qui appuie ſur la plaque du fond, acquièrent beaucoup plus de chaleur que les autres parties ; en conſéquence il faut, dans leur arrangement les unes ſur les autres, continuellement alterner les côtés les moins chauds.

Bien qu'en général la chaleur doive être égale pour toutes les plaques d'une même preſſée, néanmoins, déterminées par la nature des couleurs des pièces d'étoffes, elle doit à cet égard différer d'une manière très ſenſible, à cela près qu'elle ne doit jamais être portée au point que les plaques brûlent, noirciſſent même les corps qu'elles touchent, il faut qu'elles ſoient très chaudes pour les étoffes de couleur noire ; très-chaudes encore pour les bleus de Roi & les bruns ; un peu moins chaudes pour le cramoiſi, le roſe, l'écarlate, le jaune, &c. ; moins chaudes encore pour les bleus & les verds de Saxe, les lilas, le gris & autres couleurs douces & tendres. Mais quel eſt le dégré précis qu'il faut pour chaque couleur, pour chaque nuance ? c'eſt à la pratique à en juger & à le ſaiſir : on ne peut établir aucune regle qui ne ſoit ſujette à de fréquentes variations : la ſeule humidité d'une pièce, ſon degré d'humidité de quelque cauſe qu'elle provienne, en eſt une déterminante d'une manière abſolue ; car la chaleur, toutes choſes égales d'ailleurs, altère les couleurs à raiſon de l'humidité qui la rend toujours intenſe.

Cette partie du travail des apprêts n'eſt jamais abandonnée aux ouvriers : le contre-maître, d'après la nature & l'état actuel des étoffes, juge de celui des plaques, & pour les amener au point convenable l'une après l'autre, & les faire employer à meſure, il les aſperge d'eau avec un goupillon, *ecouvette* ou longue broſſe de crin à manche, en auſſi grande quantité & autant de fois qu'il lui paroît néceſſaire par le bouillonnement de l'eau, la forme, & le mouvement de ſes globules, leur promptitude à ſe réſoudre en vapeur & à diſparoître, enfin par la teinte que l'eau évaporée a laiſſée à la plaque.

Les plaques d'apprêt, pour réſiſter & ne point ſe rompre au paſſage ſubit & fréquent de la très-grande chaleur du fourneau à l'eau froide, & à la forte preſſion qu'elles éprouvent, doivent être d'une fonte très-douce : malheureuſement nous ſommes encore à cet égard loin du point où ſont parvenus les Anglois ; & l'on préfere avec raiſon leurs plaques à toutes celles qui ſortent de nos fourneaux. Ces plaques ont de vingt-neuf à trente pouces de longueur, ſur vingt-deux de largeur : elles ont ſept, huit ou neuf lignes d'épaiſſeur, & elles peſent de quatre-vingt-dix à cent livres.

EXPLICATION DES PLANCHES
RELATIVES A L'APPRÊT ANGLOIS.

(*Planche. I.*) Une perſpective de l'attelier en travail des ſieurs Fleſſelle & Price ; d'un côté ſur une même file, ſont toutes les preſſes au nombre de quatorze, & la méchanique à ſerrer, à l'un des bouts de la file, un peu en avant : de l'autre côté, qui eſt celui d'où vient le jour, ſont des tables, où l'on cartonne & décartonne les pièces. On voit à l'extrémité oppoſée au point de vue, un fourneau à chauffer les plaques : il en eſt un ſecond à l'autre bout plus reculé que le point de vue, qu'on n'a pas pu repréſenter. A partir du point de vue, eſt un aſſez-grand emplacement qui fait équerre avec le premier, où ſont encore des tables à cartonner & décartonner, & beaucoup de caſes pour aſſortir & arranger les cartons ; de manière qu'on a juſqu'au charbon, juſqu'à des tables pour viſiter, plier & pointer les étoffes preſſées, juſqu'à des tablettes pour les arranger, en attendant qu'on les mette en magaſin, ou qu'on les rende aux marchands ; qu'on a, dis-je, ſous les yeux & ſous la main tout ce qui eſt néceſſaire dans l'attelier des preſſeurs. A, plaque chaude de fer de fonte que deux hommes, BB, placent dans la preſſe, ſur la pile entre les deux jumelles. C, levier de fer bien corroyé & parfaitement liant, qu'on paſſe d'un bout dans les trous de la tête de la vis de la preſſe, & à l'autre bout duquel, dans une boucle ou anneau adaptée à ce levier, on paſſe un fort crochet attaché à l'extrémité d'une groſſe corde qui,

de l'autre part, va ſe rouler ſur l'axe D de la méchanique à ſerrer.

Sur cet axe eſt une roue de cuivre E, qui s'engrenne dans une lanterne F; celle-ci eſt miſe en mouvement par les manivelles G G, adaptées à ſon axe H. (*pour les dimenſions & proportions de ces diverſes pièces, voyez les figures & l'explication de la planche III.*) En tournant les manivelles & ſerrant, le levier eſt attiré en avant; lorſqu'il a décrit un quart de cercle, on le porte en arrière dans un autre trou de la tête de la vis, on relâche la corde, on l'accroche; on ſerre de nouveau, ainſi de ſuite autant qu'il eſt poſſible.

I, Preſſe garnie, ſerrée & laiſſée en repos d'un jour à l'autre. L, preſſe dégarnie, entièrement vuide. M, ſon manteau élevé, ſuſpendu au bas de la vis. On place de diſtance en diſtance, en avant des preſſes éloignées de la méchanique à ſerrer, deux ou trois poulies ſuſpendues, qu'on hauſſe ou baiſſe à volonté pour ſoutenir dans ſon intervalle du treuil au levier, & dans une ſituation toujours à peu près horizontale, la corde qui paſſe & coule librement dans ces poulies.

Du fourneau O, juſqu'à la preſſe I, qui en eſt la plus éloignée, on a pavé le plancher, ſur une ligne, de plaques de fer de fonte P, P, ſur leſquelles on traîne, du fourneau à la preſſe à garnir, les plaques R, à employer dans la preſſée. Ce pavé eſt tout l'uſage qu'on ait ſu faire des triſtes débris de l'entrepriſe d'un ignorant, qui avoit coûté cher au conſeil abuſé avant l'arrivée en France du ſieur Price.

SS; cartons qu'on arrange pour s'en ſervir au beſoin: T, deux pièces d'étoffes prêtes à être cartonnées.

(*Planche II*,) vue d'une preſſe d'apprêt Anglois, enfoncée dans terre, montée & engagée dans la maçonnerie juſqu'à la traverſe A, depuis laquelle il y a encore dix pouces de profondeur juſqu'à la ligne de terre.

L'eſpace intérieur de la preſſe, pris de B en C, ſur la hauteur, eſt de ſept pieds; & ſur la largeur, auſſi intérieure, de D en E, de trente-deux pouces.

L'écrive, ou arbre d'écrou F, a environ vingt pouces de largeur & de vingt-un à vingt-quatre pouces de hauteur: il eſt arrêté à chaque bout par trois tenons: celui du milieu perce la jumelle G: les deux autres l'embraſſent dans ſes entailles HH, la traverſe inférieure A, eſt engagée & arrêtée de la même manière.

De 1 en 2, les *jumelles* GG, ont huit pouces; & treize de 3 en 4. L'effort de la preſſion néceſſaire pour glacer les étoffes, ſeroit irréſiſtible à ces jumelles, quelque dur, ſain & ſec que ſoit le bois, ſi on ne les fortifioit par huit grands *tirans* I, I, de fer plat; épais de neuf à dix lignes & large d'environ trois pouces. Ces tirans, de part & d'autre, ſont fixés d'un bout L, L par quatre boutons 5, qui traverſent les jumelles, de l'autre bout M, M, ils ſont arrêtés par des *faumons*, ou groſſes barres de fer carrées N, N qui, avec les tirans, embraſſent l'écrive par deſſus, & la pièce de traverſe du bas par deſſous. Les bouts recourbés 6, 6, de ces faumons entrent dans les trous P, des tirans, tiennent ſerré & rendent ſolide tout l'aſſemblage de la preſſe.

Quand les arbres des jumelles ne paroiſſent pas très-fort en tête, en les tournant du haut en bas, on ſubſtitue la racine à celle-ci. Quoique l'effort des preſſes ſoit égal de part & d'autre, il eſt évident que les têtes iſolées, ſans appui & plus ſujettes aux intempéries, ſouffrent davantage & périſſent plus ſouvent que les parties qui leur ſont oppoſées. Si ces têtes s'altèrent ſenſiblement, qu'elles ſautent en partie; que cependant elles puiſſent encore ſervir avec des précautions, la plus ſûre à prendre, eſt de diriger les tirans en ligne droite ſur les jumelles, ſuivant les lignes ponctuées de L en G, & de les fixer ainſi aux faumons, ſur l'écrive.

Q. *vis* de quatre pieds & demi de longueur, & de quatre pouces un quart de diamètre dans ſa partie arrondie, y compris la hauteur de ſes *pas*. Sa tête quarrée a ſix pouces de largeur & neuf de hauteur de 7 en 8; ſa pointe R eſt de quatre à cinq pouces de longueur, & doit être acérée.

S, *écrou* de cuivre, engagée dans l'écrive, elle doit être un peu conique à l'extérieur, avoir des arrêtes, quarrées, longitudinales & ſaillantes; entrer très-juſte, même avec effort, & dans une ſituation parfaitement verticale: ou elle tourneroit dans l'écrive, ou elle déverſeroit la vis, elle la tordroit, ou la romproit; inconvéniens qui ont lieu quelquefois, & qui, avant la cataſtrophe déverſent plus ou moins la preſſe, chiffonnent & gâtent l'apprêt. Les épaulemens de cette vis doivent être forts & larges pour lui donner une aſſiette ſuffiſante: ſans cela l'écrou entailleroit l'écrive, & paſſeroit au travers; ce qu'on prévient cependant au moyen d'un large cercle de fer T, T, qu'on nomme *chapeau*, qui en dedans a deux pouces d'épaiſſeur, & qui s'amincit tout autour juſque ſur ſon bord extérieur.

V, V, crapaudine de fer ſervant de point d'appui à la pointe R, de la vis, qui entre dans ſa cavité. X, X, *manteau* de bois ſuſpendu à la vis, au moyen de la virole Z, ſoutenue par une autre virole *a*; de trois petites vis; dont les bouts entrent dans autant de foſſetes pratiquées ſur la pointe de la grande vis; de deux boulons *b*, *b*, qui paſſent au travers du manteau. Ce manteau, d'une pièce de bois de ſix pouces d'épaiſſeur pour qu'il ne vacille point en montant & deſcendant, à des entailles Y, Y, qui embraſſent les jumelles GG.

d, Pine ou levier à ſerrer les preſſes : *e*, porte ou anneau dans lequel ſe met le crochet *f* attaché au bout du *cable* ou corde à preſſer.

(*Planche III.*) Méchanique à ſerrer la preſſe : BB, ſes montans ou ſa charpente : A, grande grande roue de fer ou mieux encore de cuivre, de vingt-ſix pouces de diamêtre, & de quatre-vingt-dix dents, qui s'engrenne dans la lanterne C, de quatorze fuſeaux, mobiles ſur leur axe ces fuſeaux ont de quatre à cinq lignes de diamêtre, de cinq à ſix d'écartement : & le diamêtre total de la lanterne eſt de cinq pouces. La platine qui porte la petite roue dentée E, & qui s'adapte carrément à l'axe F, reſte immobile, pendant que les deux platines de cuivre tournent librement.

Les Rochets G, G, preſſés par les reſſorts HH, arrêtent la lanterne & la font elle-même preſſer ſur la roue. Quand on veut dérouler la corde L, de deſſus l'arbre M, de la roue, on ôte la clavette qui ſouleve la lanterne & qui la fait engrenner avec la roue, alors la lanterne s'abaiſſe, le déſengrenement a lieu, la roue & ſon arbre dont le diamêtre eſt de ſix pouces, tournent librement en tous ſens. Pour hâter le déroulement de la corde, on la tire par une ſecouſſe qui fait tourner l'arbre de la roue avec vélocité, tant que la corde ſe roule en ſens contraire : on la retire avec une ſemblable ſecouſſe, qui la rétablit dans ſon premier ſens par-deſſus l'arbre au moment où elle eſt tendue, car on ne la détache pas du lévier pour la tranſporter ; on releve la lanterne en pouſſant la clavette, puis on tourne de nouveau, & toujours du même côté, les manivelles D, D, adaptées à l'axe de la lanterne.

(*Planche IV.*) *figure* 1. Vue du fourneau à chauffer les plaques : *fig.* 2. Sa coupe par côté : *fig.* 3, ſa coupe de face. *fig.* 1 hauteur de la ligne de terre à la corniche A, cinq pieds : largeur de B en A, ſept pieds : la partie ſupérieure s'élève en piramide & ſe termine par le tuyau de la cheminée qui s'élève par-deſſus les toits de l'attelier.

La boite où l'on met chauffer les plaques ſoutenue dans l'intérieur de la partie C, C, du fourneau, eſt compoſée de cinq autres plaques & d'une porte, toutes également de fer de fonte, mais beaucoup plus épaiſſes que les précédentes : celle de deſſous qui ſupporte toutes les autres, eſt elle-même ſupportée par ſix gros maſſifs de même matière, dont quatre taillés en équerre, placés aux angles, & les deux autres de ſix pouces quarrés, ſous le milieu des longs côtés de la plaque, tous aſſis ſous une bonne maçonnerie avec fondation, & flanqués de part & d'autre dans toute la hauteur, qui eſt d'environ onze pouces, du fourneau proprement dit, ou de l'intervalle de la grille ſur laquelle eſt le charbon, à ladite plaque horiſontale ſous laquelle bat la flamme, d'une ſemblable maçonnerie en brique qui regne tout-au tour, à l'exception de l'ouverture des regiſtres & de celle de la porte, & ſur laquelle maçonnerie la plaque eſt également portée.

[La figure du cartouche a été ajoutée pour donner une idée plus nette de cette conſtruction ; c'eſt une vue d'oiſeau du fourneau en coupe horiſontale, à la hauteur de l'aſſiſe de la plaque de fonte qui ſert de baſe à la boite. La foſſe qui eſt avant, ſe prolonge ſous les barreaux pour former le cendrier, dont la hauteur juſqu'aux barreaux eſt de 15 à 18 pouces : l'intervalle des barreaux à la plaque eſt de 11 pouces, comme on l'a obſervé ; ainſi les maſſifs de fer de fonte qui ſont aux angles, de côté & en avant, & qui ſupportent cette plaque ont la même hauteur, le plan inférieur de cette plaque, eſt de 4 à 5 pouces au-deſſus du ſol de l'attelier ; ſon plan ſupérieur a donc environ 10 pouces au-deſſus du même ſol.

Les regiſtres par où ſortent les flammes ſont en plans inclinés depuis le plan ſupérieur des barreaux, juſqu'au plan inférieur de la plaque, en ſe prolongeant un peu ſur la largeur de l'eſpace où doivent ondoyer les flammes, pour donner à celles-ci la facilité de s'échapper & le moyen de le faire avec une très grande activité.

Echappées par ces regiſtres, elles circulent dans l'eſpace qu'on voit entre la boite & les murs extérieurs : là, frappant les parois de ces murs, elles ſont réfléchies ſur les côtés, contre le derrière & par-deſſus la boite, avant que de s'aller perdre dans la cheminée.]

Cette plaque D, a trente pouces de largeur, quarante de longueur, & quatre à cinq d'épaiſſeur. Les trois plaques, 1, 2, 3, du pourtour de la boite, portées verticalement ſur les bords de la plaque D, ont vingt ſix pouces de hauteur, les deux de côté, trente-ſix de longueur, étendue qui eſt celle de la profondeur de la boite, celle de derrière, trente, & toutes dix-huit lignes d'épaiſſeur. Ces trois dernières plaques ou parois ſont couvertes d'une nouvelle plaque Z, qui n'a que de neuf à dix lignes d'épaiſſeur.

La porte E, qui fait en avant la clôture de la boite, tourne ſur des gonds & ſe ferme au moyen d'un loquet & d'un mantonet, fixés ſur un chaſſis F, F, de fer forgé, arrêtés par des boulons & des agraffes engagés dans la maçonnerie, dont ce qui paroit fait imaginer le reſte.

Les plaques D, 1, 2, 3, ſont vivement échauffées par les flammes HH, réverberées tout autour & au-deſſus de la boite, après s'être échappées par les iſſues L, L, ménagées dans la maçonnerie ; & avant que de s'aller perdre dans la gorge M, de la cheminée.

N. Chaſſis de fer à couliſſes horiſontales, pour recevoir la ſoupape O, d'une forte tôle, garnie

d'un manche avec lequel on tire & pouſſe de l'avant en arrière comme un tiroir.

G, Partie inférieure du fourneau, celle où l'on fait le feu ſous la boîte : ſa porte P, moins grande que celle de la boîte, eſt également de fer fondu & montée de même.

Les barreaux du foyer ſont auſſi de fer fondu, poſés de l'avant en arrière, à plat ſur des barres de fer, ils ont environ deux pieds de longueur, deux pouces huit lignes de largeur, & un pouce trois quarts d'épaiſſeur : par des épatemens de cinq à ſix lignes, faits ſur leurs extrémités & dans le milieu, de chaque côté ils ſont tous ſaiſis & tenus écartés d'environ un pouce ; ſans ces épatemens, la flamme qui les ronge & la violence de la chaleur qui bientôt les fait ployer en-deſſous, les déverſeroient auſſi par côté, & formeroient des écartemens par où le charbon s'échapperoit dans le cendrier. Ces barreaux, poſés, comme enchaſſés & non-arrêtés, ſe lèvent, ſe déplacent & ſe changent à volonté. Il en eſt de même des barreaux du fourneau à griller, qui ſont beaucoup moins forts, parce que le feu eſt beaucoup moins violent.

R, Porte de fer, en forme de trape, qui recouvre la foſſe qui eſt en avant du fourneau, & qui, fermée, eſt ſur le plan horiſontal du ſol de l'attelier & donne la facilité de tirer ces plaques au moyen d'un billot de quatre à cinq pouces carrés qu'on met endevant du fourneau, pour qu'elles ne briſent pas la trape en tombant deſſus. Le chaſſis S de cette porte ou trape, ainſi que ſes traverſes ſont de fer carré d'un pouce d'épaiſſeur.

T, Tenailles pour tirer & trainer les plaques lorſqu'elles ſont chaudes : U, écouvette ou broſſe à long manche : W, ſceau pour tremper la broſſe : XX, pelle de fer pour jetter dans le fourneau le charbon qu'on tient, ainſi qu'il eſt repréſenté ici, dans un coin ſur le côté du fourneau.

(*Planche V.*) Vue du *grilloir* ou de la machine à tondre ou griller les étoffes. A, plaque ceintrée ; qui ſert de couverture au fourneau ou qui en forme la calotte : SS, cylindres de bois ſur leſquels eſt roulée la pièce d'étoffe avant, pendant & après le grillage : D, D, gorge des montants XX, dans leſquelles ſont placées ces cylindres : T, *douille* de fer dans laquelle s'introduit le bout du cylindre : E, manivelle adaptée à l'axe du cylindre : F, cadre ou chaſſis de verge de fer ſuſpendu, ſur lequel paſſe la pièce qu'on éleve & qu'on abaiſſe à volonté : Y, bout carré du cylindre ſur lequel ſe roule la pièce après avoir paſſé ſur la plaque : on voit comment les branches ceintrées des extrémités de ce cadre, embraſſent la plaque A : O, fils de fer attachés à la traverſe de bois H : GG, autres petites traverſes auxquelles ſont auſſi attachés les fils de fer O, O, O, O : I, I, autre fil de fer attaché à [illegible] corde qui paſſe dans la poulie L, puis dans la poulie M, & à laquelle eſt ſuſpendu le poids N, ſur lequel on appuie, & qu'on ſouleve pour hauſſer & abaiſſer le chaſſis, cage ou lanterne. Les dimenſions & proportions de toutes ces parties ſont données dans le texte.

Du pliage des étoffes. Cette ſorte de pliage, fort bien entendu, eſt encore particulier aux apprêts anglois : Dans d'autres circonſtances & ailleurs, on ſe contente de laiſſer les pièces dans les plis du cartonnage & de la preſſe : ici, ces plis là mêmes ſe trouvent preſque effacés, & il ne s'en forme point d'autres. On prend la pièce décartonnée & remiſe dans ſes plis : on choiſit du côté de la tête celui qui paroît le plus égal, le plus uni en fabrication, & le plus brillant en apprêt ; on y met une épingle qui le tient attaché avec tous ceux qui le précédent ; puis on jete la pièce, la tête en-deſſous ſur un carton placé ſous une table d'environ deux pieds de large, & garnie d'une barre en avant, vers la moitié de ſa hauteur.

Alors l'ouvrier plieur prend en main la queue de la pièce ; il la paſſe ſous le banc de la table, puis en-deſſus : il la conduit de là ſous la table, & il la ramene en-deſſus par le côté oppoſé à celui contre lequel il s'appuie. Il étend ſur la table ce bout de la pièce ; il y appliqne une planchette de bois blanc poli, de quatre pouces de largeur, de longueur égale à la largeur de la pièce, & de deux lignes d'épaiſſeur : il ſaiſit avec la planchette des deux mains ſur ſes liſières, ce bout de la pièce : il tourne de l'avant à l'arrière précipitament, quatre, cinq, à ſix tours de ſuite, roulant la pièce ſur elle-même : puis, pour la ſerrer ſur la planchette & la plier ferme, il la preſſe du genou contre la barre de la table, & au moment même, il tire à lui la planchette avec l'étoffe qui eſt roulée deſſus ; la ſuite de la pièce, juſqu'au genou qui l'arrête, ſe bande & ſerre la partie roulée.

On lâche du genou : on continue de rouler cinq ou ſix tours de ſuite : on les ſerre & preſſe comme les premiers ; & ainſi de ſuite juſqu'au pli marqué d'une épingle.

S'il ſe trouve une liſière plus lâche que l'autre, ce qui empêcheroit l'étoffe de ſe plier carrément, on étend une feuille ou partie d'une feuille de papier blanc dans les plis ſur la liſière lâche, on roule le tout enſemble : la pièce ſe redreſſe ainſi.

Arrivé à l'épingle, on prend en main la tête de la pièce ; on coupe en partie une bande du chef qu'on fait ſortir & pendre pour y attacher les plombs & l'étiquette de l'aunage : on poſe ſur la partie d'après le chef, un carton ferme de même longueur & largeur que la planchette qui reſte enfermée au centre de la pièce : on roule ſur le carton la partie du haut de la pièce juſqu'à l'épingle : on la ramène ainſi roulée ſur l'autre à laquelle on la met ſerrée & juſte de toute part ;

enfin on *pointe* la pièce, c'eſt-à-dire, qu'avec un petit carrelet & de la ficelle très-fine, on perce pluſieurs plis de chacune des liſières du deſſus & du deſſous de la pièce pliée, qu'on ſerre & attache très-ferme. Lorſqu'on ne pointe la pièce qu'en un lieu de chaque côté, c'eſt toujours ſur des parties très-rapprochées du côté de l'ouverture de la pièce; mais ſouvent on les pointe encore entre ces parties & celles du dos.

Après ce Pointage, on prend une feuille de papier blanc, peu collé; on en replie d'un côté les coins & larges oreilles; & l'on insère, dans l'ouverture de la pièce, l'angle du papier formé par ces duplicatures; on enveloppe la pièce du reſte de la feuille, juſqu'au bord de la petite partie qui renferme le carton, & qui eſt celle de la montre: on double la feuille en cette partie & l'on en applique le bord juſte ſur le bord de la montre, qu'on ne couvre point, & qui ſe montre en une petite bande ſur toute la largeur de la pièce entre les deux papiers blancs, de manière à faire ſortir la couleur & paroître le tiſſu avec beaucoup d'avantage.

Pour dernière opération, on ficelle la pièce en deux endroits ſur la longueur ſeulement, de deux ficelles fines, écartées & parallèles, ſerrées & nouées; puis on gliſſe dans l'ouverture un échantillon détaché de la pièce qui reſſort aſſez pour qu'on le voie, qu'on puiſſe le tirer & le remettre ſans rien déranger.

Des pièces d'étoffes ainſi apprêtées, pliées, pointées, couvertes, ficellées & bien emballées, peuvent être tranſportées d'un bout du monde à l'autre ſans la moindre dégradation.

ÉTAT des Étoffes apprêtées dans l'attelier des Apprêts Anglois à A depuis l'établiſſement, autoriſé par Arrêt du 25 Janvier 1774, juſqu'au 3 1783; relevé des livres de comptes de la Société, pendant cet inte formant neuf années révolues.

ESPÈCES D'ÉTOFFES.	POUR L'APPRÊT ANGLOIS.	APPRÊ ANGLOIS.	OR
Tamiſes & Durois.....	Grillés & preſſés avec cartons Anglois.....	30625.	
Anacoſtes, Blicourts de 4 à 500, Serges d'Aumales.....	.....*Idem*.....	18342.	3
Sagatis & quelques Malbourougs...	.....*Idem*.....	10215.	
Châlons.....	.....*Idem*.....	9830.	
Calmandes.....	.....*Idem*.....	8426.	
Serges de Rome & Croiſés.....	.....*Idem*.....	10563.	
Serges de Minorque & Prunelles.....	Grillées & calendrées.....	12656.	
Bafins à côtes, turquoiſes, baracanés, grains-d'anis, grains-d'orge, peau-de-poule, &c.....	Grillés, étendus ſur la plaque, preſſés en cartons non-glacés.	3868.	
Baracans & Camelots.....	Moirés ou non-moirés.....	6912.	
Étamines & Crêpons.....	Non-grillés, cartons glacés...	10030.	
Pannes & Peluches & quelques Velours d'Utrecht.....	Seulement preſſés.....	1590.	
Pièces de tricotés.....	.....*Idem*.....	650.	
GROSSES DRAPERIES.			
Châteauroux, Romorantin, Saint-Lo, Saint-Nicolas, Saint-Aignan, Pinchinats, Ratines communes, Mouy, Tordois, Tricots, Tirtaine, Maroc, Caſtor, Dauphine, Siléſie, &c. &c.....			
TOTAL des apprêts Anglois.....		123707.	5
TOTAL des apprêts ordinaires.....		57751.	
TOTAL GÉNÉRAL.....		181458 pièces.	

(en eſt-il qui ne le veut pas!) mais qui, loin de le connoître, ne ſavoit voir que par les yeux d'autrui, crut à d'avides marchands qui requirent des entraves pour le public. Faire bien ou mal, c'eſt faire quelque choſe; & c'eſt la manie de la plupart des gens en place, qui agiſſant comme par coups de dez, laiſſent à l'événement à juſtifier leur ſavoir, ou à notifier leur ignorance.

Ainſi furent traitées nos affaires en Levant. Le Commerce avoit toujours été en augmentant: il avoit plus que doublé pendant dix ans, plus que triplé pendant vingt ans, & plus que ſextuplé pendant trente, lorſqu'en 1737, époque du délire le plus conſtant dont il ſoit fait mention dans les faſtes d'aucune nation commerçante, au moment où notre commerce étoit plus floriſſant qu'il ne l'avoit jamais été, on y mit des fixations, des entraves qui bientôt rendirent aux Anglois, non l'excluſion qu'ils avoient perdue, mais tous les bénéfices réſultans des nouveaux débouchés qui s'accrurent énormément, & une partie même de ceux dont nous étions en poſſeſſion, puiſque notre exportation diminua conſtamment pendant quinze ans, juſqu'à ce qu'on ſe fut relâché, de fait du moins, de cette rigueur aveugle & barbare, qu'on avoit regardée comme un coup d'état.

On avoit fixé, au Conſeil de France, le nombre de ballots de draps que devoient conſommer les Turcs, en quelque nombre qu'ils fuſſent, & quelqu'étendue que puſſent avoir & leurs Etats & leurs relations dans les Etats voiſins: d'après cette ſublime idée, & une déciſion formelle, on détermina les lieux & les perſonnes qui pourroient faire des draps pour le Levant: on leur en fixa le nombre de pièces, on les força de les adreſſer à telle ou telle maiſon pour les vendre.

La permiſſion de faire des draps fut une faveur ſignalée, que pourtant les perſonnes en place abandonnèrent à leurs gens: on agiota cette permiſſion; elle fut portée, de la part du fabricant, juſqu'à cent piſtoles par ballot; & les maîtreſſes de Meſſieurs les Commis de Bureau, des valets & femmes-de-chambres, des Comédiennes, ſe faiſoient, celui-ci mille écus, celle-là deux mille écus, cet autre dix & juſqu'à douze mille livres de rente de cette gentilleſſe. La choſe étoit ſi judicieuſement établie, ſi douce, ſi humaine, que dans la ſuite ce fut, aux yeux de ces dignes perſonnes, un bouleverſement dans l'état, que de détruire la fixation des draps pour le Levant.

Par ce ſeul trait, qui eſt l'hiſtorique le plus exact, qu'on imagine ce que le droit de travailler exigeoit, des manœuvres, des intrigues, des ſéductions, des corruptions, des baſſeſſes, des infamies; & qu'on juge & de la probité de ceux entre les mains de qui étoit reſtée cette branche de commerce & de l'économie dont ils étoient obligés d'uſer dans la fabrication de leurs draps, & du prix auquel il falloit qu'ils les vendiſſent pour ſe tirer d'affaire.

Dans les cinq dernières années de la liberté, l'exportation des draps en Levant, fut couramment de ſoixante à ſoixante-dix mille pièces: jamais, tant que dura la fixation en France, juſque vers 1750, elle n'atteignit ce nombre: quelquefois elle fut moindre d'un cinquième, & quelquefois des trois cinquièmes. Depuis cette époque, l'exportation augmenta au point de devenir double & plus que double de ce qu'elle fut jamais dans les temps les plus proſpères; & celle des ſeuls *Londrins ſeconds*, qui font bien la beaucoup plus grande partie des draps; mais qui pourtant ne font que partie de ceux qu'on envoye en Levant; les ſeuls Londrins ſeconds, dis-je, font couramment un objet annuel de quatre-vingt mille pièces.

Que ne devroit-on pas eſpérer, & que ne réſulteroit-il pas en effet d'une liberté dans ce commerce en Levant, ſemblable à celle dont on jouit dans les fabriques; d'une liberté ſemblable à celle dont jouiſſent les Anglois; & mieux encore d'une liberté toujours & par tout illimitée & abſolue?

Mais pour bien juger de l'influence de notre manière d'opérer, conſidérons celle-ci; comparons-là à celle de nos concurrens; nous donnerons enſuite quelques notions relatives à la fabrication des draps qui font l'objet de ce commerce. L'expoſition & la comparaiſon qu'on va lire ne ſont que l'extrait d'un beaucoup plus grand Mémoire, fait en Languedoc, lorſque je m'y occupois eſſentiellement de cet objet, & adreſſé alors au Miniſtre: aujourd'hui l'état des choſes eſt le même, il donne lieu aux mêmes obſervations.

Les détails de fabrication, également pris ſur les lieux, furent tous également conſidérés & calculés par moi-même: & d'après des relations ſuivies & ſures, je les puis préſenter comme l'état conſtant & le fait du jour.

De tous les Etats que confine la Méditerranée, il n'en eſt point comme la France qui réuniſſe à une poſition très-favorable au commerce du Levant, les productions nationales, celles de ſes Colonies, l'induſtrie & le bas prix de la main-d'œuvre; il n'en eſt aucune où ces avantages puiſſent entrer en comparaiſon.

Les marchandiſes d'importation en Levant conſiſtent en une très-grande quantité de draperies de diverſes ſortes, en cochenille, indigo, gomme laque, bois de Bréſil, de Bréſillet, de Sapan, de Campêche, &c. drogues de teinture qui ſe tirent toutes de l'Amérique, excepté la gomme laque & le bois de Sapan; en épiceries de toutes les ſortes; en café, ſucre brut & rafiné; en papiers, en étaim, plomb, fer, acier, fer blanc, fil-de-fer; en piaſtres d'or & d'argent, en vaches de Ruſſie, &c.

De toutes ces productions de main-d'œuvre ou du ſol, les draps ſont l'objet le plus conſidérable;

comme eux, en plus grande partie, les papiers pourroient être de nos fabriques; les autres marchandiſes proviennent ou de nos Colonies, ou ſe tirent par la voie de l'Eſpagne, dont le commerce ſe réduit à l'exploitation de ſes mines, au premier débit de ſes denrées, à peu de choſes près encore, de ſes matières premières en nature, & à l'achat des choſes néceſſaires aux habitans des contrées de ſa vaſte domination: objets à l'égard de pluſieurs deſquels nous pourrions jouir de quelque choſe de plus que de la concurrence avec les autres Nations; ou enfin, ces marchandiſes, de pays lointains, ſe tirent ou ſe modifient par d'autres, & de telle manière que, pour un avantage égal, toute tentative de notre part ſeroit inutile.

Dans la première claſſe, je renferme toutes les draperies, dont les Anglois, les Hollandois & les Vénitiens partagent avec nous le commerce d'une manière beaucoup plus avantageuſe qu'on ne l'imagine. Le Languedoc pourroit ſuffire en plus grande partie à cette branche, de toutes, la plus conſidérable, & à tous égards, la plus importante: la poſition de cette Province, ſon induſtrie, le bas prix de ſa main-d'œuvre, la nature, la variété, la qualité, l'abondance de ſes matières, toutes ſuſceptibles d'être augmentées & améliorées dans des rapports & des proportions qu'on ne peut ſe figurer que par des connoiſſances locales & des comparaiſons très-réfléchies: cette réunion d'objets & de circonſtances, ce concours, cet enſemble pourroient lui en aſſurer une jouiſſance paiſible & conſtante.

Je pourrois, aux draperies, joindre les papiers dont nous faiſons des envois conſidérables dans le Levant, qui ſe fabriquent en grande partie dans les provinces limitrophes du Languedoc, principalement en Auvergne, en Limouſin; & dont auſſi nous tirons beaucoup de la Hollande; mais cet objet, ſur lequel j'avois recueilli beaucoup de matériaux, & que je m'étois propoſé de traiter dans l'Encyclopédie, eſt ſorti de mes mains, par les ſollicitations réitérées & empreſſées, que m'a fait faire celui qui en eſt chargé; ainſi je n'en dirai rien.

La ſeconde claſſe, renferme l'or, l'argent, toutes les productions de l'Amérique, principalement celles de nos Colonies, telles que le café, le ſucre, l'Indigo.

La troiſième claſſe comprend les productions des Indes orientales & celles des contrées du nord: nous ferons quelques obſervations, extraites d'un beaucoup plus grand nombre, relatives aux unes & aux autres de ces productions.

Les marchandiſes de retrait ſont, ſavoir:

De Conſtantinople, le Poil de chevre en fil & la cire en pain, de l'un & l'autre en quantité; des laines & des cuirs de différentes qualités; de la ſoie brouſſe, de l'alun & du Vitriol, &c.

De Smirne, beaucoup de coton en bourre & filé, des ſoies de pluſieurs ſortes, des laines, des fils de poil de chevre, des cuirs, de la cire en quantité, de la rhubarbe & autres drogues, de l'huile de Métélin, du bled de l'Archipel, des matières d'argent, & quelquefois des lingots d'or, &c.

D'Alep, des toiles de coton blanches & bleues, des ſoies, de la noix de Galle, &c.

De Tripoly & de *Chypre*, environ quatre cent balles par an; des ſoies blanches pour les fabriques de Lyon, du coton en bourre, des cendres alkalines propres à la fabrication du ſavon, &c.

De Seyde & *d'Acre*, du coton en bourre, de filé & des ſoies.

Du Caire, des toileries de pluſieurs ſortes, du café d'Arabie en grande quantité, du ſafranum, ou ſafran batard, du ſéné, du ſel ammoniac, de la gomme, de l'encens, des ſequins *tondonely* & *zinzerby*. &c.

De Salonique, du coton en grande quantité, des laines, du tabac, de la cire, des ſoies de *Zagora*, & du bled de *Volo*.

Notre importation en Levant peut être évaluée, année commune, à dix-huit millions, douze en draperies ou bonnets façon de Tunis. De ces douze millions, il en eſt de quatre à cinq uniquement pour la main-d'œuvre. Les retraits provenants de la vente de ces envois, donnent en France une ſomme d'environ vingt-quatre millions, achat, fret, & frais compris. Voilà un bénéfice clair, net & comptant de trente à trente-cinq pour cent, répartis en autant de mains qu'il eſt poſſible de le ſouhaiter: bénéfice pris entierement ſur l'étranger, pour lequel il ne ſort du royaume que très peu d'argent; ce dont encore on pourroit en tout ou en partie ſe diſpenſer.

Le commerce du Levant eſt donc l'une des branches les plus brillantes, & peut être la plus brillante du commerce de France: ce commerce eſt ſuſceptible d'un très-grand accroiſſement, par la culture des matieres & des denrées qui y ſont propres; par la main d'œuvre, d'une extenſion facile; par l'induſtrie qui gagneroit en ſe propageant, & plus, autant du moins que tout cela, par le taux de l'intérêt, & le produit à raiſon de ce qu'on expédie & de ce qu'on retire en échange: la ſeule expoſition de notre maniere de commercer ſervira, je penſe, de preuve à ce dernier article.

Nous n'expédions nos draps en Levant qu'en tels lieux, & à telles maiſons: ces maiſons ne les vendent que par la voie des Juifs, à-peu-près comme ils veulent, quand ils veulent, & ce qu'ils veulent; car ils ſavent bien combien chaque maiſon en a reçu; & quand & combien elle en a reçus, quand & combien elle en peut vendre, & non plutôt, ni par delà.

Ces maiſons ne ſavent acheter rien que des Juifs, & par la voie des Juifs: ainſi, acheteurs,

vendeurs, courtiers, agens de change, commiſſionnaires, &c. ſont Juifs, a qui il faut payer des commiſſions ſur le prix de la marchandiſe, dont il faut ſurveiller la cupidité, ſuivre les intrigues & eſſuyer les caprices; dont il faut ſe ſervir, qu'il faut garder chez ſoi, malgré ſoi, pour éviter leurs cabales, qui feroient culbuter les maiſons. Ce qui, dans tout cela, eſt très-ſingulier, c'eſt que cette conduite eſt le réſultat forcé de la prétendue police que nous avons miſe dans ce pays-là pour y faire fleurir notre commerce.

D'abord les Anglois avoient conſidéré du même œil, les affaires en Levant, ou plutôt, forcés par les circonſtances, ils avoient adopté un plan à-peu-près ſemblable à celui dont je viens de donner l'idée: ils ne tardèrent pas à le rejetter; c'eſt préciſément par là qu'ils entrent en concurrence, & balancent le commerce avec nous dans bien des parties. Ils ont bien des maiſons comme nous en avons; mais ils ont des courtiers, des agents de change, des commiſſionnaires, & juſqu'à des détailleurs Anglois: ils n'ont de fixation, ni perſonnelle, ni locale, quoiqu'ils aient une compagnie; & partout où ils n'ont point de maiſon, peut qui veut & quand il veut porter & vendre autant de draps que les circonſtances le permettent: enfin ils ne paſſent par les mains des Juifs, que quand ils le veulent bien; & ils ne le veulent que quand ces mêmes Juifs ſont forcés par les circonſtances, de faire trouver aux Anglois plus d'avantage à ſe ſervir d'eux qu'à ne s'en pas ſervir.

Un fait partout démontré, mais ici très palpable, c'eſt que tous les avantages réſultants de la ſituation & du bas prix de la main-d'œuvre, s'effacent, s'anéantiſſent devant ceux de la liberté, qui, en tout & partout triomphe de tout. Qu'on nous laiſſe faire nos draps comme nous voudrons, les vendre où nous voudrons, à qui nous voudrons, quand nous voudrons, en auſſi grande quantité que nous voudrons, pour de l'argent, pour de la marchandiſe, au comptant, à crédit; comme nous voudrons, ou comme nous pourrons. Que l'ambition éfrenée, le vorace amour du gain, la ſordide avarice, ruine Pierre ou Paul; ce n'eſt point un mal, c'eſt un bien: la matiere a été conſommée: l'ouvrier a été occupé: les denrées ſe ſont vendues: les impots ſe ſont payés: la population va ſon train.

Les draps ſe ſont vendus, ils ſe vendent à bas pris? tant mieux encore! on en conſommera davantage: on en achetera moins des nations chez qui, par quelques circonſtances que ce ſoient, ils ſeront à un prix plus haut que celui des nôtres; & il y a cent contre un à parier que toutes nos entraves détruites, entraves que je crois avoir été ſoufflées par nos concurrens, par nos ennemis, (car le commerce a les ſiens, & ils ſont plus acharnés que ceux de la guerre) il y a, dis-je, cent contre un à parier, que ces mêmes concurrens ſeroient écraſés; & cette guerre, toute auſſi glorieuſe qu'une autre, ſeroit autrement profitable qu'aucune.

Cette vérité, miſe en avant & combattue, paſſera encore dans l'eſprit de bien des gens, pour une rêverie; tout au moins pour une idée biſare: il ne s'en faut point étonner; élevé, nourri dans cette opinion, réduite en principe, je penſai, je jugeai comme eux: il m'a falu, pour en ſortir, ſortir de moi-même, beaucoup voir, beaucoup comparer, beaucoup réfléchir; à part même l'amour propre & toutes ces petites paſſions qui gourmandent les ignorans & la plupart des gens en place, les opinions de cabinets vont toujours croiſſants: qu'elles ſoient nées dans le cerveau des gens ſans expérience, ou qu'ils les aient puiſées dans des livres, toujours eſt-il que l'expérience même n'a plus que très-difficilement quelque empire ſur leur imagination, & qu'on ne peut les rappeler à la vérité qu'à force de la dire, qu'à force de la démontrer, qu'à force de la publier, & ſouvent qu'autant qu'il devient honteux ou riſible de ne voir & de ne ſentir pas, ce que tout le monde voit & ſent.

Preſque tous les Lévantins, été & hiver, ſe couvrent de draps, fourrés dans cette derniere ſaiſon, ſans doublure dans l'autre. De tous ces draps, nous leur envoyons, en plus grande partie & preſque tous, ceux de qualité moyenne, les *Londrins ſeconds*; très-peu des qualités extrêmes, ſur-tout de draps très-fins, tels que les *Mahoux premiers*; peu de *Mahoux ſeconds*, peu encore de *Londrins premiers*; en petite quantité auſſi de la draperie commune, dont autrefois nous expédions beaucoup, & que les Anglois ont repriſe en plus grande partie, telle que celle que nous déſignons par les noms de *Londres larges*, *Londres ordinaires*, *Abouchouchou*, &c. Nous ne leur envoyons preſqu'aucune des draperies du genre de celles de Louviers & d'Elbœuf, telles que celles que les Hollandois y font paſſer encore; & plus du tout de celle qui réunit à beaucoup de fineſſe une très-grande force, comme la *ſaye* de Veniſe.

Peut-être, je n'en ſais rien, tous ces objets ſéparés, comme ces extrêmes réunis, ne valent-ils pas le moyen dont nous ſommes en poſſeſſion: peut-être valent-ils autant; peut-être valent-ils plus; je ſerois aſſez porté à le croire: quoiqu'il en ſoit, c'eſt une belle tige de l'arbre, aux dépens de laquelle il ſera facile d'accroître la nôtre, en donnant pour baſe, aux moyens que nous avons indiqués, l'éducation des moutons, & la perfection des laines, qui en eſt la ſuite.

Les peuples de la domination du Grand Seigneur, les Mahométans principalement, ſont extrêmement mous; les loix, la religion, le climat, plus que tout cela, leur mépris pour les Juifs, pour les Chrétiens, pour toutes les ſectes qui les entourent & qui n'ont pas Mahomet pour

nteur, pour leſquelles ce grand homme n'eſt pas le divin Prophête ; ce mépris d'après lequel ils nous regardent comme de la canaille & des valets à leurs gages, leur donne cette moleſſe & cette ſuperbe, qui nous abandonnent le petit trafic mercantile & toutes les baſſes opérations & ſpéculations qui y tiennent ou qui en dépendent.

Peu importe le principe ou la nature du préjugé, il ſuffit de ſavoir qu'il exiſte : le principe ou la nature de la cauſe ; il eſt de fait qu'elle les domine au point que, même ſous la verge, on ne tireroit pas de leurs eſclaves mêmes, la moitié du travail de nos ouvriers ; il eſt de fait que preſque tous leurs travaux ſe réduiſent à ce qu'on appelle communément le ſervice domeſtique, ou en objets de combinaiſons courtes & de benéfice prochain. La partie des arts leur convient donc moins qu'à aucun autre peuple ; auſſi s'y adonnent-ils très-peu, quoiqu'ils conſomment beaucoup de leurs productions de différens genres.

A combien d'objets pourrions nous fournir ? à la conſommation de combien pourrions-nous concourir ? ſur un grand nombre, je citerai les toiles, les toileries ſurtout qui, par les caravannes, viennent aux Turcs, de la Perſe & des Etats circonvoiſins. Je ſais qu'ils les ont à fort-bon compte ; mais je tiens de gens qui ont long-tems réſidé parmi eux, qu'il eſt en France pluſieurs articles qui joueroient ou contraſteroient aſſez bien avec ceux de la Perſe & de l'Inde, pour être vendus en Turquie concurramment avec ceux-ci. Je ſais ; & c'eſt le ſentiment de beaucoup de perſonnes qui, avec un bon jugement & de grandes idées, ont vu les choſes de près, qu'il eſt une infinité d'objets de commerce auxquels la France pourroit avoir part, ſi les François qui ont voyagé parmi les peuples du Levant, en avoient autrement étudié les loix, les mœurs, les uſages & les goûts ; mais que ces François ignorans, peu curieux, ou incapables de s'en inſtruire, ont laiſſé leur nation dans cette ignorance, devenue pour elle invincible dans l'état actuel des choſes. Il ſuffit, pour ſe convaincre de la vérité de cette propoſition, qu'on ne manquera pas de regarder comme un paradoxe, de jetter un coup d'œil ſur nos maiſons du Levant, de conſidérer les vues, & la conduite de nos Conſuls, de ſavoir d'où Marſeille tire les inſtructions que ſa chambre de commerce & ſes commerçans font valoir.

Un Commis, fidèle, ſoit, mais borné, parce que les talens, peu communs parmi ces ſortes de gens, ſont, pour l'ordinaire, médiocrement eſtimés, là où on les croit aſſez inutiles, comme on le juge fauſſement dans ce cas-ci : un mauvais ſujet, lorſqu'il s'en trouve dans les familles ; un jeune homme ſans expérience, en tutelle ſous un teneur de livres de la trempe du commun : Voila le chef de la maiſon de Conſtantinople, de Smyrne, du Caire, &c. Voila le correſpondant de la maiſon de Marſeille, de Montpellier, &c. cet homme ne connoit rien à la marchandiſe, il ne la voit jamais : il la vend ou plutot la livre à un Juif ſur l'échantillon : de ce même Juif, ou d'un autre, également ſur l'échantillon, il achette ou plutôt il reçoit les marchandiſes pour le retrait. Ce Juif, dont nous ſommes plutôt les facteurs qu'il n'eſt le nôtre, lui dit ce qui convient à ſon intérêt perſonnel : notre homme, incapable de fournir des idées de ſon cru, incapable de rectifier celles du Juif, ſe croit encore habile de les remâcher. Le teneur de livres vit en paix en mangeant ſes appointemens, ou faiſant paſſer quelques pacotilles pour ſon compte : tels ſont nos oracles, puiſque ce ſont ceux de la chambre de commerce de Marſeille, & des autres commerçans que l'on conſulte.

S'il y a quelques exceptions à cette régle générale, elles ſont aſſez rares pour la confirmer ; & l'extrême diſcrétion que fait régner la concurrence dans les maiſons de la même nation, ajoute tout ce qu'il eſt poſſible à la difficulté de s'inſtruire. Ces maiſons ſe voient-elles, ſe communiquent-elles ? ce n'eſt que pour le plaiſir ; jamais pour les affaires. En eſt-il queſtion ? ce n'eſt que ce que tout le monde ſait : tout projet, toute vue qui y a rapport, eſt miſe à l'écart.

Il en eſt de même à Marſeille, où le commerçant, ſous l'air le plus ouvert, le ton le plus confiant, eſt le plus diſſimulé. J'ai vu cette diſſimulation, qui quelquefois a favoriſé la fortune de certains, pouſſé ſi loin dans d'autres, qu'ils retardoient eux-mêmes continuellement, juſqu'à ne jamais profiter d'aſſez grands avantages, dans la ſeule crainte qu'on ne les partageât avec eux, dès qu'ils ſeroient connus ; ſemblables, dans leur conduite, mais avec des ſentimens bien différents, à ce Pilote Carthaginois, qui, voyant venir un vaiſſeau Romain, ſe fit échouer, pour ne lui pas apprendre la route d'Angleterre.

Ajoutons à tout cela, & c'en eſt une des principales cauſes, le défaut d'émulation pour un commerce auſſi conſidérable, auſſi à portée, auſſi ouvert, défaut général & bien incompréhenſible, à moins qu'il ne ſoit fondé ſur l'ignorante perſuaſion qu'il eſt inutile d'en ſavoir davantage. Il n'eſt pas dans le Royaume de commerçans d'un certain ordre, qui n'envoyent leurs fils paſſer quelques années dans les comptoirs de la Hollande, d'Hambourg ; d'autres à Cadis, à Barcelone, à Bilbao ; d'autres leur font faire de longues tournées, & quelques réſidences en Angleterre, en Allemagne, dans le Nord même, en Italie, quelquefois en Amérique : aux Indes, ce ne ſont que des coups de déſeſpoir ; mais jamais ils ne les envoyent en Levant. Ceux qui y débutent, toujours ſans guide, ſont maîtres en arrivant ; & s'ils ne ſavent rien, généralement ils n'apprennent rien. Auſſi les maiſons Fran-

çoiſes, en petit nombre, éparſes çà & là, ne reſſemblent à rien tant qu'à des auberges de rouliers, où la marchandiſe s'arrête pendant qu'ils dinent & dorment; & ceux qui les tiennent, aux hôtes qui préparent le logis & aident à l'arrivée à dételer les chevaux & à les réateler pour le départ.

Pour que ce que j'ai dit de la reſſource en ce genre des chambres du commerce, n'ait pas l'air d'une ſimple aſſertion, j'y vais joindre la preuve. En 1750, M. le Contrôleur-Général écrivit à ce ſujet à M. l'Intendant de Montpellier; M. l'Intendant à la chambre de commerce de cette ville; cette chambre à tout ce qu'il y avoit de chefs de maiſons Françoiſes en Levant, à tout ce qu'il y avoit de chefs de manufactures Royales & autres en réputation dans la Province: il ſe forma une compagnie qui agita, diſcuta, arrêta & écrivit. Je ne m'apeſantirai pas ſur ce travail: l'examen de la première queſtion & de la réponſe qui y fut faite, à laquelle tout le reſte reſſemble, ſuffiroit pour en connoître la forme & faire juger de ſon prix.

Première queſtion de M. le Contrôleur-Général.

» Quelles ſont les marchandiſes d'envois propres pour le commerce de chaque échelle, en diſtinguant la nature, la qualité & la quantité de chaque marchandiſe?

Pour ne pas reſter courts, & cependant ne rien dire, ces Meſſieurs éludèrent la queſtion, & tout nûment ſupposèrent celle-ci: » Qu'elles ſont » les marchandiſes qu'on envoye dans chaque » échelle? » Cette dernière queſtion, sèche, aride, ſans idées, ſans vues, fut répondue dans le même goût: on n'ouvrit la voie à aucune ſpéculation: on ne donna aucune diſtinction d'objets, de qualité, & pour la quantité, cette chambre renvoya à celle de Marſeille. Qu'on liſe le Mémoire de la chambre de Marſeille, c'eſt l'œuvre d'un Commis de Douane, le ſec relevé d'un regiſtre.

Par la troiſième queſtion, il ne s'agit de rien moins que de connoître la forme de l'exploitation de notre commerce en Levant, & les moyens de lui donner toute l'extenſion & la conſiſtance dont il peut être ſuſceptible: je tranſcrirai dans ſon entier la réponſe qui n'eſt, ni longue, ni équivoque.

» L'on ne peut donner ſur cet article, des » éclairciſſemens juſtes, & l'on croit devoir s'en » rapporter aux Mémoires que les Négocians » François établis dans chaque échelle du Levant, » enverront à ce ſujet aux Miniſtres. » Ils n'ont plus recours à Marſeille, & ils ont raiſon: ils n'étoient pas mieux fondés de renvoyer aux maiſons françoiſes établies en Levant, je crois l'avoir démontré.

Je ſais bien que les Conſuls de la nation dans les différentes échelles, pouvoient contribuer au ſuccès de l'entrepriſe que le Miniſtre avoit formée en 1750; mais ils ne pouvoient qu'y contribuer; & l'on n'en étoit pas à ſavoir juſqu'à quel point. Placés par la protection, ou pouſſés par leur mérite, toujours eſt-il très-vrai qu'on ne voit plus guerre de *Demaillet*: d'ailleurs publiquement ou ſecrétement, preſque tous font le commerce; & le commerce d'une échelle n'eſt point celui d'une autre échelle, même dans ce qu'ils ont de commun.

Qu'on revoie leurs lettres, les réponſes qu'ils ont faites dans le même tems, aux mêmes queſtions; ce n'eſt que verbiage; ce ne ſont que contradictions; point d'idées profondes; point de vues réfléchies de la part de gens dont la place exige, avec la plus grande intégrité, un zèle très-actif, & beaucoup d'expérience. Il eſt de ces Meſſieurs, commis de bureau, militaires mêmes, qui n'ont jamais eu d'idées de commerce, que dans leur place: comment y ont-ils débuté! c'eſt un enchantement!

Chagrin de tant d'ignorance & au déſeſpoir de la jamais voir ſubjuguée, ni par Montpellier, ni par Marſeille, ni par les maiſons en Levant, ni par les Conſuls des diverſes échelles, je fis un projet d'inſtructions: j'en dreſſai le plan: je l'envoyai au Conſeil: en voici l'eſquiſſe.

Qu'un homme grave & actif, libre, dégagé, dénué, plus encore par principe que par le fait, de tout intérêt perſonnel; qu'avec de grandes vues, il ne ſoit point étranger aux détails: qu'il ſache les voir, les apprécier, les faire entrer comme matériaux eſſentiels à ſes ſpéculations: qu'il ait des notions générales & particulières des diverſes branches de commerce, & des objets qui le conſtituent: que plus adroit qu'impoſant, il ſoit cependant, ſans ſortir du genre de ſes fonctions, revêtu d'un titre qui en impoſe: que l'ambaſſadeur à la Porte ſe faſſe un mérite, & les conſuls un devoir de lui donner inſtructions, protection, aide, ſecours, & autant de facilités qu'il eſt en leur pouvoir: un tel homme, ſeul & en peu d'années, avancera plus la beſogne, que tous les moyens connus, employés depuis un ſiècle, quant on les emploieroit encore tout le ſiècle ſuivant.

Muni des recommandations néceſſaires, il débutera par Conſtantinople où il conférera avec l'ambaſſadeur, les agents, & les marchands françois: il viſitera les ports, les magaſins, les boutiques: il examinera toutes les eſpeces de marchandiſes qui s'y trouveront: il s'informera d'où elles viennent, comment elles viennent, de leur prix, des droits qu'elles paient, de la manière de les acheter & de les vendre, des lieux de leur conſommation, de la quantité qui s'en conſomme, de leur uſage, en quoi différent en toutes choſes celles de même nature, provenant de pays ou de nations diverſes; ce qui en gêne, facilite ou peut faciliter le commerce: il étudiera les loix & la police du gouvernement; les

mœurs, les uſages & les goûts du peuple relativement à tous les objets de conſommation : prévoyant où chaque choſe peut s'établir, s'étendre, ſe perfectionner, il recueillera des échantillons de tout ce qui en eſt ſuſceptible : il donnera la même attention à tout ce qui eſt ou peut être marchandiſe de retrait. Pour toutes ces obſervations, inſtructions, renſeignemens & notes, il réſidera environ quatre mois.

Partant de Conſtantinople avec quelqu'un qui connoiſſe le pays, & qui en entende la langue; faiſant par-tout ſur la route, le plus de relâches qu'il lui ſera poſſible; il paſſera à Smyrne, où il opérera comme à Conſtantinople. De Smyrne il ira en Chypre, de-là à Alexandrette & à Alep, où il s'inſtruira à fond des divers objets des caravanes de Perſe, de Médine & de la Mecque; de même qu'à Tripoli de Syrie, Seide, Acre, Jaffa, Gaza & Suez.

Le Caire eſt la deuxième échelle du Levant: les productions, les objets de commerce & de conſommation y ſont très-variés, & en partie très-différens des précédens : le ſéjour à y faire doit être plus long qu'en aucun lieu, ſi ce n'eſt Conſtantinople. Du Caire, il deſcendra à Alexandrie : puis, par Candie; & voyant le plus qu'il lui ſera poſſible d'iles de l'Archipel, il s'embarquera pour retourner dans la capitale de l'empire, & y arriver dans une ſaiſon oppoſée à celle où il y a ſéjourné, quinze ou dix-huit mois après en être parti.

De retour à Conſtantinople, il repaſſera ſur tout ce qu'il y avoit vu; il verra s'il n'y a rien à réformer, à changer, à ajouter; il ſe rappellera tout ce qu'il a vu depuis en tout & ſur tous les points, il fera des comparaiſons; car ce n'eſt que par les comparaiſons qu'on s'inſtruit, qu'on raiſonne & qu'on peut être utile : d'où il ſera toujours très-étonnant, du moins fort ridicule, que ceux qui n'ont rien vu, tranchent du capable, & que leur babil, qui les pouſſe en avant, les mette en place de préférence.

Il prendra ſa route par Andrinople, où il viſitera les fabriques dont il étudiera les procédés: il s'informera des prix ſéparément de la main-d'œuvre & des matières premières : il n'oubliera pas de prendre, à l'égard de celles-ci, toutes les inſtructions qui pourroient nous mettre à même d'en uſer, s'il y avoit lieu de le faire avec plus ou autant d'avantage.

D'Andrinople, il fera route ſur Salonique, d'où il partira pour aller traverſer la Morée, entrer dans l'Adriatique, mouiller à Raguze, & ſe rendra à Veniſe, dont le commerce en Levant, mérite d'être étudié. Après un ſéjour ſuffiſant pour le connoître, notre voyageur traverſera le Pô & les Appenins, & ſe rendra à Livourne, qui eſt toujours une ville d'entrepôt, & l'un des grands magaſins de l'Europe pour le commerce de la Méditerranée : (1) puis, paſſant par Gênes, pour ne rien oublier de ce qui peut concourir à

(*) On lit au tome deuxième, page 135 & ſuivantes, *des lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, &c.* » La quantité de marchandiſes Angloiſes qui abordent à Nice pour le Piémont, à Gênes pour la Lombardie, & à Livourne pour la Toſcane, la Sicile, la Calabre & la Pouille, eſt prodigieuſe; & j'ai auſſi remarqué, en parcourant les magaſins, & cauſant avec les Commerçans, que par la voie de Livourne, il ſe conſomme beaucoup de draps Anglois en Levant. »

» La queſtion a été agitée à l'égard de la France, dans un dîner d'où je ſors, chez un Négociant Suiſſe, où il y en avoit pluſieurs autres. Tous ont fortement reclamé la liberté du commerce du Languedoc, qui ne peut expédier ſes draps qu'en Levant : ils prétendent qu'on en conſommeroit beaucoup en Italie; qu'on en a demandé pluſieurs fois, mais qu'on a toujours eu pour réponſe la défenſe d'y en faire paſſer. »

» Ils diſent, que les Livournois auroient ſouvent occaſion d'en placer à des Tuniſiens, à des Tripolitains & autres Barbareſques, qui apportent quelquefois des gommes, des plumes, des légumes, du corail, &c., & qui prendroient volontiers de ces draps en retour, puiſqu'ils prennent bien de ceux des Anglois. »

» Ils prouvent que les Anglois n'ont aucun avantage dans le commerce, qu'ils ſont en concurrence avec nous en Italie, par la raiſon qu'ils font les tranſports par mer; qu'au contraire cette raiſon eſt généralement contre eux, par les tems de retard, quelquefois aſſez conſidérable pour que la ſaiſon des objets ſoit paſſée & la vente manquée; que ſi nous faiſons quelques frais de plus, ils ſont foibles, répartis ſur des marchandiſes de prix, & bien compenſés par le tems, toujours déterminé, pouvant promettre & tenir à jour fixe; & ils ſoutiennent qu'il faut chercher ailleurs les motifs de la préférence qu'on leur accorde ſur beaucoup d'articles. »

» Selon eux, les craintes que donnent les franchiſes des Vénitiens en Turquie, ſont de pures chimères, & les droits de Conſulat auxquels nous ſommes aſſujettis, n'équivalent pas aux frais à faire en Italie par la perte du temps, le magaſinage, la commiſſion, les droits de port, le déchargement & rechargement, &c.; parce qu'on ne doit plus s'attendre à un courant de commerce du Ponant au Levant, par la voie de l'Italie, & qu'il n'a véritablement lieu que dans des circonſtances qu'il faut attendre & ſaiſir, & que le haſard ſeul détermine. »

» Ils ſavent qu'il faut aux Italiens du léger & du bas prix; & ils penſent qu'aucune fabrique n'eſt plus en état de le leur fournir, que celle du Languedoc. Ils n'ignorent pas qu'au Levant même, il faut des draps à tout prix; que, quand nous étions très ſévères, notre commerce y étoit très reſſerré; qu'il n'a pris d'étendue qu'en raiſon de la liberté qu'on lui a donnée, étendue qui augmenteroit certainement encore, ſi l'on diminuoit les entraves qui reſtent; & que, ſi nous nous aviſons de croire ne devoir fournir que telles ou telles choſes, les Anglois ſont là toujours prêts à nous ſuppléer. »

» Mais voici quelque choſe de plus fort; ils oſent prétendre que tout en raiſonnant, nous ne ſommes pas moins inconſéquens; car ſi les Vénitiens portoient nos mauvais draps en Levant, ajoûtent-ils; s'il étoit vrai qu'à la faveur de leurs priviléges, ils puſſent les y vendre à meilleur compte que nous, ils ne les vendroient pas comme de manufactures de France, ils ne le voudroient pas; ils ne le pourroient pas: s'il étoit encore vrai que ces prétendues mauvaiſes marchandiſes décréditaſſent les bonnes, ce qui ſeroit une idée au moins ſingulière; à qui cela feroit-il tort? »

» Vous emploieriez plus de matières; vous occuperiez plus de bras; vous étenderiez votre commerce, & nous vous

accroître le commerce de France en Levant, il reviendra à Marſeille.

Dans cette tournée, précieuſe à l'état en raiſon de l'activité, des connoiſſances & des talens du voyageur, je n'ai point parlé de la mer noire. Que le commerce des nations y ſoit direct ou indirect, n'importe, il ſuffit de ſavoir qu'on y conſomme des objets de nos fabriques, & qu'il eſt des productions de ces contrées qui nous ſont utiles. Par où & par qui que ſe faſſe les échanges, ils ſont poſſibles : en faut-il davantage? On ſait que la Crimée & la petite Tartarie ſont couvertes d'excellens bois de conſtruction, & l'on ne peut douter que quelques étoffes groſſières de nos fabriques, quelques denrées de notre cru ou de celui de nos colonies, n'en fiſſent la compenſation.

Ces peuples nourriſſent des troupeaux : ils ont des laines en aſſez grande quantité, communes à la vérité, mais à très-bas prix : on pourroit les leur rendre en étoffes groſſières, ou, ſuivant l'occurrence, donner à celles-ci toute autre deſtination.

Nos propres bois des Voges, que les Hollandois attirent chez eux pour les amener enſuite dans nos ports, nous reviennent très-chers : ceux que ces mêmes Hollandois tirent du fond de la Pologne, de l'Ukraine, & des régions voiſines, long-tems chariés ſur la glace ou ſur la neige gelée, avant de pouvoir être embarqués, rendus humides & échauffés par le long ſéjour & le violent frottement qu'ils éprouvent dans ces longs trajets, ſont altérés, & nous reviennent encore fort chers.

Je n'ai point parlé des excurſions à faire dans la Natolie, d'où l'on tire le poil de chevre, que nous conſommons en ſi grande quantité dans nos fabriques ; que Marſeille, par une prérogative tout au moins bien étrange, nous fait quelquefois acheter ſi chers ; que peut-être, une autre négociation, ou un moyen quelconque nous mettroit dans le cas d'obtenir en nature, au lieu d'être filé : ce qui ſeroit d'un tout autre intérêt.

Je n'ai point parlé des côtes d'Afrique, de ces peuples que nous nommons barbares ; & qui apprendront un jour à l'Europe étonnée, qu'une barbarie telle que la leur, a ſu faire des peuples & leur donner la force & l'art d'en impoſer à la politeſſe & au luxe. Sous un air, une conduite, une maniere d'être qui différent eſſentiellement des nôtres, ces peuples ſe civiliſent au-delà de tout ce que nous pouvons imaginer ; & il eſt plus que vraiſemblable qu'ils ne tarderont pas à avoir un rang diſtingué parmi les puiſſances de notre continent : déjà ils conſomment pluſieurs de nos productions, & nous tirons pluſieurs ſortes des leurs : ils nous vendent des laines communes, & nous leurs envoyons les draps groſſiers ; mais n'en conſomment-ils que de ce genre, & les Anglois ne font-il pas avec eux un commerce beaucoup plus profitable que nous, qui ſommes toujours beaucoup plus à portée de le faire? tout donne lieu de le croire ; mais quelles recherches a-t-on faite pour s'en aſſurer? quels moyens a-t-on employés, de quel expédient a-t-on uſé pour s'approprier un commerce plus facile à faire aux François, qu'il ne l'eſt pour eux-mêmes d'un bout de la France à l'autre?

Il eſt encore une ſorte de commerce, celui du Nord, à la ſpéculation duquel nous nous tenons toujours, quelques grands que ſoient les avantages qu'il préſente. Le Languedoc ſeul pourroit y fournir des cargaiſons immenſes, des draperies fines pour fourer, des communes & de toutes les ſortes que les Hollandois, & ſurtout les Anglois fourniſſent en très-grande quantité. Je ſais que ces deux nations ſont plus que nous à portée de la Baltique & de Hambourg, comme nous le ſommes plus qu'elles du Levant & des côtes de la Barbarie ; mais je ſais auſſi qu'elles n'ont pas, comme nous, des vins, des eaux de vie, des liqueurs, les meilleurs du monde, & que bonnement nous laiſſons venir prendre dans nos celliers, au lieu de les voiturer nous-mêmes ; qu'elles n'ont pas comme nous des ſels, les plus beaux & les plus parfaits de l'Europe ; qui ont la force que leur donne un climat chaud, & la douceur qui réſulte d'un climat tempéré, au contraire de ceux d'Eſpagne, qui déja ſont âcres ; qu'elles n'ont pas, comme nous, des huiles, du ſavon blanc, des amandes, des figues & des raiſins ſecs, du ver-de-gris, &c. &c. Toutes choſes devenues d'un uſage indiſpenſable pour ces peuples, & dont nous pourrions faire des changements très-complets, pour apporter en retour, chanvre, graines de lin, brai, gaudron, potaſſe, fer, cuivre, bois, pelleteries, peaux, cuirs, &c. &c. ; que bonnement encore nous laiſſons

---

berceriez à l'aiſe de cette brillante réputation, qui vous fait déraiſonner, ſans qu'on y croye davantage. »

» O! François, François! avec une poſition auſſi heureuſe, des productions auſſi variées, un climat auſſi doux, une induſtrie auſſi active, vous n'avez d'ennemis que vos ſyſtêmes! »

» Meſſieurs..Meſſieurs!...je ſuis François ; & moi auſſi, reprend l'un d'eux : mais vous voulez être inſtruits, & voilà ce que nous penſons. »

» La plus grande quantité d'étoffes qu'on voit dans les magaſins de Livourne, pour la conſommation du pays, ſont des draperies Angloiſes, de la plus baſſe qualité, faites avec le rebut de leurs laines, généralement teintes en écarlatte, & pour l'habillement des gens de la campagne, ſurtout des femmes. La matière, quoique commune, y eſt grandement ménagée : mais il faut du bon marché, & tout paſſe alors, à la faveur d'un joli apprêt ; c'eſt le bas prix qui fait vendre toutes ſortes de choſes par toute l'Italie. Il s'y conſomme immenſément de velours de coton que les Anglois fourniſſent à 30 pour 100, au-deſſous du prix auquel nous les établiſſons. On en a offert & expédié ici des fabriques de Rouen où cette différence de prix exiſtoit : auſſi les a-t-on renvoyés. »

laiſſons voiturer dans nos chantiers, ou dans nos magazins.

Des particuliers craignent-ils de débuter dans cette vaſte & belle entrepriſe, où l'on échoua par légéreté, par inconſtance, par mal adreſſe? c'eſt à une compagnie de l'entreprendre. Des compagnies ont-elles la même appréhenſion? il faut examiner ſur quoi elle eſt fondée. Les Anglois & les Hollandois ſont en poſſeſſion de ce commerce: ils n'oublieront rien pour nous croiſer: à notre égard, il feront renaître les violences qu'ils ſe firent réciproquement éprouver dans le dernier ſiecle, juſqu'à ce qu'enfin les Hollandois vainquirent les obſtacles au point de forcer les Anglois qui, avant eux, faiſoient tout ce commerce, de leur en céder une très-grande partie.

Ce ſeroit bien pis, & cela arriveroit indubitablement s'il n'y avoit déjà pluſieurs nations en concurrence, ſi une nation quelconque s'armoit de la même conſtance que celle des Anglois, qui, lorſqu'à force de travaux & de dépenſes, nous tachions de rétablir notre commerce de draperies en Levant, pour écraſer nos entrepreneurs & rébuter tous ceux qui ſeroient tentés de les imiter, baiſſerent le prix de leurs draps & les vendirent conſtamment avec perte durant ſix à ſept ans. Cependant, il y auroit toujours cette différence, que cela ne pouroit avoir lieu qu'à l'égard des draperies, puiſqu'il n'appartient qu'à nous de mettre le prix à ce qui eſt eſſentiellement & excluſivement de notre cru.

On objecte qu'avec l'avantage de la poſition, ces peuples, les Hollandois ſurtout, arment à moindres frais que nous: on peut calculer cette différence, & la réduire beaucoup.

Avant tout, il faut donner des ordres relatifs à tous les Miniſtres, Agents, chargés d'affaires; il faut faire circuler partout un porteur d'inſtructions de la trempe de celui que j'ai propoſé pour le Levant, qui déja entende mieux le commerce que tous les envoyés & réſidents, qui prépare les voies par des informations bien préciſes de ce qui eſt propre à chaque endroit, du prix des choſes, du tems & de la manière de les y vendre, des droits d'entrée & de ſortie; & ſingulièrement de ce que les divers traités avec les nations, ont d'influence, en chaque endroit, ſur la conſommation des productions de l'induſtrie ou du ſol de chaque pays.

Après tout cela, il faut encore s'attendre à perdre ſur les premiers envois, tant par le défaut d'être connu, que par la défiance, qu'y ajouteront nos concurrents pour dégouter de nous. D'abord il nous faudra vendre à meilleur marché, & acheter plus cher que les autres: peut être la durée de ce triſte prélude ſera-t'elle de quelques années: il faut donc une compagnie qui ait de gros fonds; une compagnie privilégiée pour un tems; & que l'eſpoir d'un gain à venir détermine à une perte préſente.

Il faut que cette compagnie ait un de ſes membres, ou tout au moins un agent inſtruit & fidèle, dans tous les ports du royaume; puiſqu'indépendamment des marchandiſes & des denrées dont on a parlé, nous n'avons pas de provinces maritimes qui ne produiſent quelques uns des objets qui doivent entrer dans ce commerce: étoffes de ſoie & en dorure, fils d'or & d'argent, toiles & toileries, boneteries, merceries, quincailleries, papiers, &c; & conſidérablement de diverſes productions de l'Amérique, & ſingulièrement du ſucre, du café, de l'indigo, des bois de teinture, &c.

Il faut que cette compagnie ſoit formée, non à l'inſtar, mais à la place de celle des Indes, puiſqu'il eſt évident que toute entrepriſe, toute aſſociation de commerce où l'Etat aura un intérêt quelconque, dont il ſe mélera, ne ſauroit proſpérer. Il faut que cette compagnie ſoit en tout & toujours libre, pour les tems, les lieux & la manière de diſpoſer de ſon argent & de ſes marchandiſes, comme bon lui ſemblera; d'admettre à ſon aſſociation ou d'en rejetter qui elle voudra; de lui donner telle ou telle forme, de faire ſes réglemens, de les rédiger, de les varier à ſa fantaiſie; enfin qu'elle n'ait de compte à rendre qu'à elle-même.

S'il étoit queſtion de comparer, dans leurs effets, le commerce du nord à celui des Indes, on prouveroit aiſément que le premier ſeroit très-favorable à la population, à l'agriculture, aux arts, à la marine, par le grand accroiſſement de main-d'œuvre devenu néceſſaire dans toutes les parties; parce que ce commerce, comme celui du Levant, a le double avantage d'être ſujet à très-peu de dangers, & d'être preſque tout d'échange; au lieu que celui des Indes eſt & ſera toujours pour nous un bourreau d'hommes & d'argent. Oui! quand la France dépenſeroit les tréſors du Pérou pour tirer une obole des Indes, elle n'en viendroit pas à bout; ce qui ſeroit toujours très-vrai, quand même des particuliers y auroient gagné des millions.

La Hollande & l'Angleterre en tirent de grands profits? cela eſt vrai; mais les raiſons pour elles ſont contre nous. Qu'avons-nous à fournir à des peuples que les loix, la religion, le climat, rendent à la fois également ſobres & modeſtes; pour qui les beſoins ne varient ni n'augmentent; qui produiſent plus qu'ils n'uſent, & récoltent plus qu'ils ne conſomment? Les ſeules choſes qui leur conviennent, ſont les métaux, parce qu'ils ſont partout l'échange de tout; & les épiceries, le poivre, & le ginjambre, dont ils font une très-grande conſommation, qu'ils eſtiment à l'égard des métaux, au point qu'ils en prennent en échange de toutes leurs productions du ſol & de l'induſtrie; car je compte pour rien quelques ballots

de draps & autres marchandiſes de cette nature à leur fournir au bout de quelques années : mais l'or, l'argent, les épiceries ſont des marchandiſes qui nous ſont toutes également étrangères.

Lorſque je parle des Indes, ce n'eſt point excluſivement à la Perſe, à la Chine, ni à aucune des Iles nombreuſes que renferment ces régions. On ſait que les Hollandois ſeuls ont entrée au Japon, qu'ils ont de vaſtes poſſeſſions aux Indes, des comptoirs & des forts partout, des traités plus avantageux qu'aucune autre nation : on ſait, par les plaintes qu'ont fait rétentir ſi ſouvent les Anglois mêmes dans leurs mémoires & en plein Parlement, quand & comment les premiers s'y ſont pris pour arriver à ce dégré de puiſſance, de quelle manière il y ont opprimé les intolérans Portugais, & en ont expulſé en quelque façon la plupart des autres Européens. Ils ne ſont ni moins forts, ni moins adroits, ni moins en crédit, ni plus faſtueux, ni plus religieux, ni plus fanatiques que dans ces tems-là : ils ſont plus riches, plus redoutés, & en poſſeſſion de la confiance.

Les Hollandois forment un peuple conſidérable ſur uu petit terrein qui ne peut ni les nourrir, ni les contenir : ce n'eſt qu'un centre commun dans lequel, ni par lequel ils ne ſauroient ſubſiſter. Un tel peuple doit ſurpaſſer en induſtrie tous les peuples : il doit être l'agent, le facteur, le colporteur, l'ame du commerce de tous ceux qui n'auront pas une certaine activité ; & ce ſera toujours beaucoup faire pour une nation quelconque, que de s'en défendre pour ſoi-même. Les ſeuls Anglois ſont dans ce cas là ; & c'eſt à leur manière d'être, ſagement combinée, moyenne entre la France & la Hollande, qu'ils doivent cet état de grandeur & de force, qu'une trop exceſſive ſplendeur dorénavant peut ſeule détruire.

Quant à nous, plus riches, par la poſition & par le ſol, qu'aucune nation de l'Europe, pour qui toute induſtrie, hors de l'une ou de l'autre, eſt ſi loin d'être un moyen néceſſaire d'être, ces moyens ſeuls nous conviennent qui animent notre agriculture & nos arts : le commerce des Indes, où les François ne peuvent fournir que de l'argent, pour qui les retours de cet argent ſont principalement en productions de main-d'œuvre qui approchent des leurs ou qui peuvent en tenir lieu, où toujours le plus grand nombre des hommes court à un anéantiſſement perſonnel & prochain ; un tel commerce ne ſauroit leur convenir.

Je ne parle pas du commerce de proche en proche, d'Inde en Inde, du trafic proprement dit, commerce immenſe & très lucratif pour les Hollandois, dont l'exiſtence toute entière eſt néceſſairement par tout où il y a de l'argent à gagner : les tems de nous en occuper ne ſont point venus ; & s'ils viennent jamais, ce ſera pour nous le dernier des malheurs.

Revenons au commerce du Nord qui pourroit ſi bien ſe lier avec celui du Levant, & qui l'un & l'autre pourroient mutuellement concourir à leur accroiſſement ; je ne puis m'empêcher, le comparant ou l'oppoſant encore à celui des Indes, de dire que la vraie manière de voir ſi celui-ci eſt avantageux, ou de le rendre tel, s'il eſt jamais poſſible, c'eſt aujourd'hui qu'il eſt connu & ouvert, de le laiſſer entièrement libre ; & qu'au contraire, celle de faire connoître, d'ouvrir & de rendre avantageux celui du Nord, eſt de le fixer pour un tems.

Il fut un tems où, à l'égard des mines de Suède, l'on auroit eu une grande difficulté à vaincre : l'argent, rare dans cette contrée où il en faut journellement pour l'exploitation de ces mines, continuellement avancé par les Hollandois, enarrhoit d'avance tous les cuivres ; & nos fonderies de canons, nos arſenaux de groſſe artillerie ne pouvoient être fournis que par Amſterdam : il en étoit encore ainſi du goudron, du bray, &c. Ces arrangemens & leurs effets, qui ont ſubſiſté longtems, ont-ils encore lieu ? ou les révolutions de l'Etat ont-elles apporté des changemens dans cette partie ? c'eſt ce qu'il eſt intéreſſant de bien connoître.

A l'étude du commerce de l'occident & du nord de la Baltique, ſurtout par le débouché de nos denrées, doit être jointe, pour le même objet, & ſingulièrement pour les retraits, celle du commerce de l'orient & du midi de cette mer : c'eſt de Péterſbourg, de Riga, de Koniſberg, de Dantzig, de Stétin, de Lubec, c'eſt du Dannemarck, du Jutland, &c., de Hambourg, ſur la mer du Nord ; c'eſt de la Ruſſie, des contrées qu'arroſent la Duna, le Prégel, la Viſtule, l'Oder & l'Elbe, que proviennent, en plus grande partie, les marchandiſes qui nous ſont le plus néceſſaires.

L'intérêt des manufactures m'entraîne ; je n'écris que pour les répandre, les augmenter, les perfectionner ; mais j'oublie que ce n'eſt point un *Dictionnaire de Commerce* que je compoſe, & que bien des fois déjà cette idée a arrêté ma plume ; cependant ce que je viens de dire a un rapport ſi prochain aux manufactures, qu'il me ſemble n'appartenir qu'à la ſtérile & méchante critique, de le trouver mauvais : à moins que l'Auteur du *Dictionnaire de Commerce* n'eut vu, penſé & parlé comme moi ; ce qu'il n'y a pas lieu de préſumer.

Je reviens donc ſur mes pas pour rentrer dans le plan ſtrict de l'ouvrage dont on s'eſt fait une idée par ſon titre ; & je vais terminer ce que je dois dire de la fabrication des draps du Languedoc & de leur commerce en Levant.

La chaine de toutes les ſortes de draps de

France, deſtinés au commerce du Levant, doit, par les Réglemens, être ourdie ſur une longueur telle que l'aunage, après les apprêts de chacune des deux coupes ou pièces qui en réſultent, n'excède jamais dix-ſept aunes: on a prétendu que les draps s'en fabriquent mieux, s'en apprêtent mieux; & d'ailleurs, comme on a fixé par pièce, la doſe de cochenille qu'il convient d'employer pour la couleur écarlate, chaque partie d'étoffe en auroit d'autant moins reçu, que cet excédent d'aunage auroit été plus grand.

Quant à la matière, juſqu'aux Londrins ſeconds incluſivement, elle a dû toute entière être d'Eſpagne, & de qualité graduelle, ſuivant le tableau que nous allons former: à cet égard nous nous contenterons d'inſiſter ſur le Londrin ſecond, qui eſt notre objet capital, & nous dirons ce qu'on fait & ce qu'on fait bien, ſans parler de ce qu'il eſt preſcrit de faire, qu'on le faſſe ou qu'on ne le faſſe pas.

PREMIERE SECTION DE LA QUATRIÈME PARTIE.

Tableaux de fabrication; comptes d'objets fabriqués, du Languedoc pour le Levant; Obſervations relatives à la fabrication; prix des draps, &c.

TABLEAU des diverſes ſortes de Draps qui ſe fabriquent en Languedoc pour le Commerce du Levant.

NOMS DES ESPÈCES.	NOMBRE de Fils en chaîne.	LARGEUR Sur le Métier.	LARGEUR Au retour du foulon.	LISIÈRES.
Mahou premier....	3600.	2 aunes 1/12	1 aune 1/5	Rouge & blanc.
Mahou ſecond.....	3000.	2 1/16	1 1/3	*Id.* bleu ou blanc & noir.
Londrin premier...	3200.	2 »	1 1/4	Vert & blanc.
Londrin ſecond....	2600.	1 15/16	1 1/6	Bleu & blanc.
Nim.....	2400.	*Id.* *Id.*	1 1/5	Brun & blanc.
Londre large.....	*Idem.*	2 1/8	1 1/4	Tout blanc.
Londre.....	2200.	2 »	1 1/6	Tout noir
Londre ordinaire...	1800.	1 7/8	*Idem.*	Brun naturel.
Saizin.....	1600.	*Id.* *Id.*	1 »	Blanc & noir.
Abouchouchou.....	1600.	2 »	1 1/16	

Lorſque des laines nationales ou étrangères, plus communes que les laines preſcrites, ont été ſubſtituées à celles-ci, la filature ſe trouvant néceſſairement plus groſſe, il a fallu diminuer le nombre des fils en chaîne; ainſi l'on a fait des Londrins premiers à 3000, à 2800 fils; des Londrins ſecond à 2400, à 2200, à 2000 fils; des Londres larges également à 2000 fils: le prix de la matière, celui de la filature & de toutes les façons, eſt moindre en conſéquence; & celui de la vente en proportion. Ce dernier prix, à-peu-près conſtant pour chaque eſpèce de draps, dans chaque fabrique, ne varie guère que par l'eſcompte; mais cet eſcompte, variable en raiſon des qualités, eſt quelquefois porté à trente pour cent: je l'ai vu pouſſé en 1764, 1765, 1766, à l'égard de certains draps de Clermont, juſqu'à quarante & quarante-cinq.

Tous les détails qui vont ſuivre ſont de cette époque, celle du ſiecle où les fabriques de draps du Languedoc ont ſubi les plus grandes révolutions, où il s'eſt fait & vendu dans toutes les parties du très-bon, du bon, du médiocre, du mauvais, & du très-mauvais, en ſi grande quantité, avec une telle affluence, que jamais il ne s'étoit rien vu de ſemblable. En prenant le taux moyen de ces tems-là, je dirai ce qui eſt aujourd'hui; & ces notices ne ſeront pas ſans intérêt ſur le paſſé non plus que ſur l'avenir. Celles ſur les Londrins premiers, par leſquels je vais commencer, m'ont été fournies par l'un des meilleurs fabricans du Languedoc: c'eſt lui qui parle:

Les *Londrins premiers*, ſuivant les Réglemens, doivent avoir trois mille deux cens fils en chaine: ceux dont les échantillons ſont ci-joints, n'en ont que trois mille: ce nombre eſt plus que ſuffiſant, relativement aux laines nationales qui ſont utilement employées dans ces draps. On doit même applaudir aux lumières du fabricant, qui le premier oſa à ce ſujet franchir les bornes des Réglemens: la qualité n'eſt pas moins parfaite quoiqu'on y emploie en chaine des laines nationales: pour la trame on ſe ſert ordinairement de laines d'Eſpagne. Le prix commun des unes & des autres eſt d'environ trois livres la livre: il en faut ſoixante-cinq livres pour deux demi pièces de ſeize aunes chacune, ce qui revient à 195ᵗᵗ

Opérations ſur la matière juſqu'à la filature incluſivement.....	45.
Les liſières.....	9.
Ourdiſſage & Tiſſage.....	36.
Foulage.....	9.
Garniſſage & Tonture.....	12.
Teinture, Apprêts, Emballage, &c.....	48.
	354.

Cette qualité, déduction de tous frais, vaut à Marſeille 10 livres 15 ſols l'aune.

Compte d'une balle de vingt demi-pièces de Londrins premiers, *de la qualité de ceux qu'on fabrique à Carcaſſonne.*

Laine, 640 livres, à 55 ſols la livre.	1760ᵗᵗ	»
Lavage, étendage, &c.....	20.	»
Battage & triage, à 1 ſol la livre...	41.	11ſ
Huile, huit meſures, à 7 livres....	56.	»
Filature, 1100 échevaux pour chaine, à 4 ſols 6 deniers.....	247.	10.
Idem, 1350 échevaux pour trame, à 3 ſols 6 deniers.....	236.	5.
Ourdiſſage, à 5 livres la chaine....	50.	»
Liſières, à 6 livres.....	60.	»
Tiſſage, à 30 livres.....	300.	»
Garniſſage & tonture, à 12 livres..	120.	»
Foulage, à 7 livres.....	70.	»
Litage.....	9.	»
Teinture.....	135.	»
Cochenille, 6 ¼ livres, à 20 livres.	135.	»
Lavage.....	5.	»
Rentreyage.....	6.	»
Apprêts.....	35.	»
Toilettes.....	26.	»
Emballage, voiture & commiſſion..	41.	»
TOTAL.....	3353ᵗᵗ	7ſ
Ventes à Marſeille, 330 aunes, à 11 livres eſcompte de ſix pour cent, commiſſion compriſe.....	3630ᵗᵗ	»
Eſcompte de ſix pour cent.....	217.	»
	3413ᵗᵗ	»

TE d'une balle de vingt demi-pièces de *Londrins ſeconds*, bonne qualité, fabrique de Clermont.

ée pour chaîne & trame, 550 livres, 250 pour chaîne & 300 pour trame, à 38 ſols			1045#	2 »
dix paquets, à 5 livres			50.	» »
chet de la ces opé- t de 50, res, ce qui 490, 495, res.	Battage, à 6 ſols le cent		4.	8 »
	Triage, à 8 deniers, *idem*		17.	13. »
	Drouſſage, Cardage, &c. à 9 ſols *le pougeral*		47.	» »
ration de ns toutes tions fait l'excédent u'elle avoit laine, de res.	Huile, 120 livres, à 6 ſols la livre		36.	» »
	Filage de 1900 échevaux pour trame, à 1 ſol 4 deniers		126.	13. 4d
	Filage de 1640 échevaux pour chaîne, à 3 ſols 6 deniers		143.	10. »
	Retordage des dix chaînes, à 2 livres 15 ſols		27.	10. »
es chaînes, à 6 ſols			3.	» »
ngt-cinq livres, à 6 ſols 6 deniers			8.	2. 6.
toute fourniture compriſe, 15 livres			150.	» »
des dix *Naucades*, ou pièces entières, à 16 ſols			8.	» »
les dix Naucades, à 20 ſols			10.	» »
ingt-cinq livres par Naucade, 250 livres, à 18 livres le cent			45.	» »
blanc, à 5 livres			50.	» »
s vingt demi-pièces, à 3 ſols			3.	» »
idem, l'une dans l'autre, à 6 livres			120.	» »
e, pour ſix demi-pièces de couleur forte, neuf livres, à 22 livres			198.	» »
our la balle			5.	» »
ar demi-pièce, à 1 ſol 6 deniers			1.	10. »
, *idem*, à 3 ſols			3.	» »
couleur ou preſſe, *idem*, à 25 ſols			25.	» »
, 20 de 4 ¼ *Pans*, 95 pans, à 3 ſols 6 deniers			16.	12. 6.
de chacune, à 3 ſols			3.	» »
t, liſſe, papier			1.	5. »
marque par pièce, à 6 ſols			6.	» »
nballage pour deux ballots; trente-deux pans, à 2 ſols 6 deniers			4.	» »
corde, ficelle & paille			2.	» »
TOTAL des déboursés			2140#	12ſ 4d

Généralement, dans ce genre de travail, on peut compter pour la dépenſe, les deux tiers de la ſomme en matières premières, & l'autre tiers en main-d'œuvre.

Les dévidoirs ont 6 pans un quart de tour : les échevaux ſont de 500 fils : la filature, de 1640 échevaux de chaine, & les 1900 de trame, revient à 27,30,32 livres d'argent. La chaîne doit être filée à ſept échevaux à la livre, & la trame à ſix. Le cent ou quintal eſt diviſé en douze *Pougerols*.

Observations relatives à la Fabrique des Londrins ſeconds.

Les prix, dont on donnera ci-après la liſte, ſont déterminés par les qualités ; & ces qualités, à peu près locales, généralement ſont devenues perſonnelles. Dans les premiers tems on compoſoit les Londrins ſeconds de pure laine d'Eſpagne ; la chaine de deux tiers F & d'un tiers R, & la trame toute entière de R. Aujourd'hui les bonnes fabriques emploient en chaine de la belle laine de Narbonne ou du Rouſſillon, à laquelle quelques fabricans mêlent un tiers de laine F ; & en trame, un mélange de R & de F. D'autres, au lieu de ces dernières laines pures pour trames, y mêlent moitié, le tiers ou le quart d'une belle laine pelade, faite aux ciſeaux, de Narbonne ou du Rouſſillon ; & ces draps ſont encore beaux & bons ; car le *londrin ſecond*, quoique fourni en chaîne, ſerré, approché & couvert ; doit être délié, fin, ſouple & doux.

La Claſſe ſuivante des Fabiquans, s'en tient, pour la chaine, aux laines de Narbonne, du Rouſſillon & des environs de Beziers ; pour la trame, ils font un choix & des melanges de *Molina*, de *Cazeros*, des meilleures laines, d'Italie, des plus belles pelades de Narbonne & du Rouſſillon.

Pour la troiſième claſſe qui, comme les précédentes, a ſes gradations, tout eſt bon, ſi ce n'eſt quelquefois les draps qui en réſultent ; ſi cependant l'on peut appeller *mauvais* ce qui ſe vend, n'importe à quel prix, & ce qui ſe conſomme, n'importe où, pourquoi, & par qui.

Il réſulte de ces diverſes ſortes de fabrications que les chaînes qui ne péſoient que de 15 à 18 livres, en peſent 22,24,26, & qu'elles en péſeroient plus de trente s'il étoit poſſible de les mettre en compte avec des matières très communes ; mais une laine groſſière ne pouvant jamais donner des fils fins, on ſupprime de ceux-ci en nombre proportionné à leur groſſeur, 200, 400, & juſqu'à 600 ; enſorte que les chaînes, réduites à 2400, 2200, ou 2000 fils, ne peſent guère plus en matière très-commune, qu'en matière fine.

Quant au poids, c'eſt le contraire pour la trame : on en mettoit de 35 à 40 livres : aujourd'hui c'eſt beaucoup d'en faire entrer de 32 à 36 livres : combien n'en mettent au plus que 25 ! ajoutons qu'à poids égal, plus la laine eſt commune, moins elle donne de longueur de fil, d'où le drap eſt moins lié & moins nerveux ; auſſi l'ouvrier, à qui il faut de douze à quinze jours pour tiſſer une chaine fine en 2600 fils, la peut-il fabriquer en moitié moins de tems, de matières très-communes, encore faut-il pour qu'il y entre une certaine quantité de trame, que la chaine ſoit en très-bas compte & bien réſiſtante.

Les draps de bonnes fabriques ſont épincés en gras & en maigre, & demandent deux heures & demie à trois heures de foulage : les autres ne ſont épincés qu'en gras, ne ſont envoyés au foulon qu'une fois, & n'ont beſoin, pour rentrer à leur largeur, d'être foulés que pendant une heure, ou une heure & demie. Le plus grand vice dans une fabrique eſt celui du défaut de propreté, d'attention & de tous les petits ſoins ſuivis qui réparent en partie les inconvéniens qui réſultent d'une matière qui n'a pas toutes les qualités & propriétés requiſes pour l'objet.

On garnit le *londrin ſecond* à raiſon de ſa force : lorſqu'il eſt bien conditionné, il convient de lui donner de douze à quinze traits de chardon, d'abord après l'avoir laiſſé tremper pendant vingt-quatre heures dans l'eau fraîche, puis, au milieu du cours du travail, en l'abattant & l'arroſant bien pli par pli, également avec de l'eau fraîche. Trop ſouvent on néglige de lui donner deux coupes d'endroit : une d'envers ſuffit ; mais d'endroit il convient de lui donner premièrement une coupe de demi-poil ; puis une coupe d'affinage.

Une pièce de drap, de ſeize à dix-ſept aunes, ne doit gagner à la rame, ſur la longueur, que ce qu'il faut pour le carrer, au plus une demi-aune : il eſt altéré en raiſon de ce qu'on lui donne une extenſion plus forcée.

Un bon drap n'eſt jamais preſſé à la colle ; il n'en a pas beſoin : elle le durcit ; elle le ternit ; elle le dégrade enfin : on l'aſperge d'un peu d'eau pure, ou l'on intère, dans ſes plis, quelques cartons mouillés, cela ſuffit, avec la chaleur, pour procurer toute l'humidité dont il a beſoin, & le luſtre qui lui eſt propre.

Le *londrin ſecond* doit être preſſé deux fois à chaud, échangé entre les deux preſſées, & réfroidi entièrement dans chacune : il n'eſt que mieux qu'il reſte en preſſe chaque fois deux ou trois jours de ſuite. Après quoi on le plie comme pour être emballé ; on le preſſe à froid, pour le catir durant vingt-quatre heures, au bout deſquelles on le *cape*, on le met ſous toilette & on l'emballe.

Ces détails, qui indiquent ce qu'on doit faire, en même tems donnent à ſoupçonner ce qu'on

ait : auſſi les londrins ſeconds qui, de 1752 à 1757, ſe vendirent aſſez couramment de 9 livres 10 ſols, à 9 livres 17 ſols, 6 deniers, eſcompte de 8 pour cent, ſouffrirent une révolution, où ils tombèrent, durant dix-huit mois, à 9 livres, 9 livres 10 ſols, eſcompte de 26 à 2 pour cent. Après cette époque, ſans changer de prix, l'eſcompte revint à 12, 15, 20. 5, pour cent, juſqu'en 1765 & 1766, où les prix & les eſcomptes, comme on va le voir, ſe varièrent à peu près autant qu'il y avoit de fabriques ou de fabricans.

On a fabriqué des *Londres Larges* avec des laines de pays mêlées avec de celles du Levant, les unes & les autres fort communes : on ceſſa d'en faire parce que ces draps ſe vendoient à Marſeille à un prix au deſſous de celui auxquels ils revenoient en fabrique. Au tems indiqué, j'en fis le calcul le plus exact : en voici le réſultat pour une balle.

Laine, 700 livres, à 20 ſols	700# »
Mélange & lavage	20. »
Battage, à trente pour cent	10. 10ſ
Triage, à 6 deniers la livre	17. 10.
Huile, huit meſures, à 7 livres	56. »
Filature, 810 échevaux doubles pour chaine, à 4 ſols	162. »
Idem, 760 échevaux *idem*, pour trame, à 3 ſols	114. »
Ourdiſſage de dix chaines, à 3 livres	30. »
Liſières à 5 ſols	50. »
Tiſſage à 15 ſols	150. »
Garniſſage & foulage, à 12 ſols	120. »
Litage	6. »
Teinture	130. »
Couleurs fortes, cinq demi-pièces, à 24 livres	120. »
Lavage	5. »
Rentréage	6. »
Apprêts	35. »
Toilettes	25. »
Emballage, Voiture, Commiſſion	42. »
TOTAL	1799# »

330 aunes à 7 livres 15 ſols, eſcompte de 32 pour cent, la commiſſion compriſe 2557# 10ſ

Eſcompte à 32 pour cent 818. 10.

1739. »

PERTE 60. » } 1799# »

PRIX courans à Marſeille, en Juin 1766 des draps Londrins ſeconds & Londres larges des fabriques du Languedoc & de l'Auvergne.

Londrins ſeconds. Pour 30 jours.	Montaulieu	11	5	»	Eſcompte 6 pour cent.
	Marcaſſus. à	10.	17.	6	..... *Idem.*
	Pennautier	10.	»	»	..... *Idem.*
Pour 60 jours.	La Tivale	9.	17.	6.	.....14 à 15 p. cent
	Cuxac	9.	15.	»	.....15.
	Boze	9.	15.	»	.....16 à 17.
	Roque-Courbe	9.	12.	6.	.....20.
	Saptes	9.	12.	6.	..... *Idem.*
Pour 90 jours.	Ville-Nouvelle	9.	12.	6.	.....21 à 22 p. cent
	Saint-Anian	9.	5.	»	.....25.
	Brioude	9.	5.	»	.....27.
	Aubenas	9.	2.	6	.....27.
Pour 60 jours.	Premières fabriques de Carcaſſonne	9.	15.	»	.....14 à 15.
Pour 90 jours.	Suivantes, &c. 9 liv. 12 ſols 6 den. à	9.	10.	»	.....18 à 25.
Idem.	La Montagne de Carcaſſonne	9.	5.	»	.....24 à 27.
Idem.	Saint-Chignan, &c. 9 liv. 2 ſols 6 den. à	9.	»	»	.....25 à 28.
Idem.	Limoux	9.	5.	»	.....27 à 28.
Idem.	Bédarieux	9.	»	»	.....27 à 28.
Idem.	Saint-Pons & la Baſtide	9.	»	»	.....31 à 31.
Idem.	Premières fabriques de Clermont	9.	2.	6.	.....24 à 25.
Idem.	Ordinaires	9.	»	»	.....28 à 32.
Londres larges.	La Montagne	7.	10.	»	.....27 à 30.
	Chalaby & Saint-Pons	7.	10.	»	.....30.

Au tableau précédent j'en joindrai un qui répandra plus de jour encore ſur ce commerce intéreſſant : fait de main ſûre à Conſtantinople, datté du 15 Mai 1765 ; il me parvint quelques mois après.

» Malgré les défenſes réitérées de ne commercer de draps de France en Levant que ſur l'aune de Paris, on les y vend toujours au *pic*, meſure du pays, dont un $\frac{1}{4}$ eſt égal à l'aune : on les vend à l'*aſpre*, monnoie de cuivre, qui équivaut à ſix deniers de France. Les prix fixés depuis long-tems, ne varient guere que par les eſcomptes que l'état, des draps & les circonſtances du moment au contraire rendent très-variables.

Londrin ſecond.

		Aſpres.	Eſcompte.
Premieres fabriques.	Paſcal	350	15 à 16 p. cent.
	Marcaſſus	340	*idem.*
	Pennautier	320	20 à 21.
	Roque-Courbe	310	26 à 27.
Premiere fabrique de Carcaſſonne.	Garigues, j^ne, Fournier, Aiguebelles, Ayrolles, Dutar, &c.	300	19 à 20.
Autres fabriques.	La Trivalle, Cuxac, Saptes, Bize, Ville-Nouvette, Paul Cuſſon, &c.	300	25 à 26.
Fabriques ordinaires, le plus grand nombre		300	30.

» Outre ces draps il en vient quelquefois de Saint-Chignan, de Limaux, de Bédarieux & de Clermont, mais ils ſont moins eſtimés que les précédens, cependant le prix en eſt fixé auſſi depuis long-tems à 300 aſpres le pic, eſcompte de 30 à 33 pour cent ».

» Ici (à Conſtantinople) la conſommation des draps larges eſt médiocre : le prix en eſt fixé à 350 aſpres, eſcompte de 30 à 32 pour cent.

» La nation ſe rend garante de la vente des draps faite aux Marchands Drapiers de Conſtantinople, moyennant neuf aſpres par pic, ſur les draps dont le prix excéde la ſomme de 300 aſpres ; huit aſpres, ſur ceux qui en valent 300 ; & ſept aſpres, ſur les londres larges ; ce qui rend le propriétaire tranquille ſur les riſques à courir de la part des débiteurs qui manquent ſouvent. Cet uſage ne ſe pratique ni à Smirne ni à Salonique, ni dans aucune autre échelle du Levant. Par-tout on eſt expoſé à tous les événemens du commerce ».

» Les frais auxquels la draperie eſt ſujette à l'expédition de Marſeille vont à deux & demi pour cent, l'aſſurance de deux pour cent comme : (elle augmente en tems de guerre) ceux, à réception & vente à Conſtantinople, vont à pour cent, qui joint à deux & demi pour cent proviſion de ſortie ſur le retrait de leur profit en lettres de change, quand on ne trouve aucunes marchandiſes convenables, & que le propriétaire veut, de maniere ou d'autre, r'avoir le produit de ſa marchandiſe, montent enſemble de 19 ſept douziemes, à 20 pour cent : on peut ſe régler la deſſus. »

» On peut faire les retraits de cette échelle en divers articles, comme laines pélades à l'aſſortiment de { 9 blanches / 1 noire. } fines ; laines *treſquilles*, à l'aſſortiment de { 9 blanches fines. / 1 blanche groſſe. / 1 noire. } ; laines de la mer noire, toute blanche, mêlangée de gris, ou blanche & noire ; en belle cire du pays, & cuirs privats des environs. Si l'on ne peut ſe procurer ces articles à Conſtantinople, excepté ceux de la mer noire, qu'on ne peut avoir qu'ici, & qu'on fait enſuite paſſer où l'on veut, on les fait acheter, ainſi que du coton, à Smirne ou à Andrinople. On achete encore à Conſtantinople des ſoies. Brouſſes, que pour le mieux on tire de Brouſſe même, d'où on la fait venir, ſans riſques, par bateaux du pays, la diſtance n'étant pas grande & la navigation ſe faiſant toujours près de terre.

» Les François s'étant liés pour le prix, & aſſujettis à une répartition telle que chaque maiſon ne pourra vendre de draps qu'au prorata de ce qu'elle en aura reçu, 50 ballots dans l'année, lorſqu'elle en aura reçu 100 ; 25, lorſqu'elle en aura reçu 50 ; ainſi du reſte ; d'où il arrivera que

les aſſortimens, qui ſe vendroient actuellement, ne ſe vendront plus dans un an, & que les draps de mauvaiſe qualité ou de couleur délicate, ſe pourriront ou ſe décoloreront ; il ſera beaucoup mieux que la vente s'en faſſe par une maiſon étrangere, angloiſe ou hollandoiſe qui, n'étant aſſujettie à rien, vendra ſuivant les circonſtances. »

« Les étrangers ne pouvant recevoir des draps de France en droiture, qu'en tems de guerre ; actuellement le ſeul expédient à prendre, pour qu'ils ne périſſent pas en magaſin, eſt de les faire paſſer, voie de Smyrne, à une maiſon françoiſe avec qui une maiſon hollandoiſe d'ici ſera d'accord d'une vente ſimulée ; il n'en coûtera que trois livres par ballot pour droit de paſſage à la maiſon de Smyrne. . . . .

« Quant à la garantie de la maiſon hollandoiſe, on eſt libre de l'accepter ou de la refuſer : ſi on l'accepte, on ne court aucun riſque avec les marchands drapiers du pays qui ſont des Grecs, ou des Juifs débiteurs, de la fortune ou de la bonne foi deſquels il eſt trop difficile de bien juger, pour que je puiſſe conſeiller d'y avoir confiance, &c. »

Notre correſpondant, au ſujet de la qualité des draps propres à la conſommation de Conſtantinople, fait des réflexions auxquelles j'ajoute que ce n'eſt pas ſur les ſeules inſtructions de cette première échelle, toujours plus difficile ſur la qualité, & regardant moins qu'aucune autre aux prix, qu'on doit juger de l'état du commerce en Levant ; puiſque des huit mille ballots, ou environ, de Londrins ſeconds que nous envoyons annuellement au Levant, il n'en paſſe guère que dix-huit cents à Conſtantinople, douze cents au Caire, qui eſt la ſeconde échelle, & les autres ſont répartis à Smyrne, à Salonique, dans toutes les îles de l'Archipel, dans la Morée, en Candie, en Chypre, à Acre, à Alep, & juſqu'en Perſe, dans toute la Syrie, à Alexandrie & juſques ſur les côtes de la Barbarie.

Je crois ne pouvoir mieux terminer ces digreſſions ſur le commerce du Levant que par quelques extraits d'un ouvrage connu & qui mérite de l'être (1). Après avoir peint les funeſtes effets de notre fixation & de toutes nos entraves en France & dans le Levant, l'auteur dit : « Les deux Chambres du Parlement viennent d'anéantir en Angleterre le réglement de la compagnie de Turquie, qui preſcrivoit qu'aucun aſſocié ne pourroit charger des marchandiſes pour le Levant que dans les vaiſſeaux de la compagnie. Elles ont regardé ce réglement comme contraire à la liberté du commerce, & tendant à reſſerrer l'induſtrie ; elles ont permis aux ſujets de la Grande-Bretagne, aſſociés de cette compagnie, d'envoyer par des vaiſſeaux Anglois, autres que les ſiens, telles marchandiſes dans les échelles qu'ils jugeront à propos, & ont permis à ceux qui voudront paſſer dans quelques-unes des échelles, ſoit pour y former des établiſſemens, ſoit pour y vendre en gros ou en détail, d'y aller, en payant préalablement à la compagnie le droit de vingt livres ſterling pour y être aggrégés.

« A cette délibération, priſe en connoiſſance de cauſe par les deux chambres du Parlement, bien capables de décider ſur l'étendue que l'on doit donner à la liberté du commerce, on joindra un état des exportations de nos draps d'années en années aux échelles du Levant, depuis 1708 juſqu'à 1750, par lequel on reconnoîtra nos progrès ſucceſſifs & ſenſibles juſqu'à l'époque des réglemens & des fixations qui les ont arrêtés. »

« En prenant donc les vrais principes du commerce pour guides ſûrs & incapables d'égarer, & d'après l'exemple des Anglois, & l'état de nos exportations au Levant, les conſéquences qui en réſultent, tendent à ce que toutes ſortes d'arrangemens, tant dans le Levant qu'en Languedoc, ſoient ſupprimés ; que tous les ſujets aient la permiſſion de commercer dans le Levant par les ports qu'il leur conviendra de choiſir, aux conditions de faire leur retour au port de Marſeille ; la permiſſion indéfinie aux fabricans de fabriquer leurs draps avec les laines qu'ils jugeront les plus convenables à chaque eſpèce, la liberté de vendre leurs draps à tous les étrangers. »

« Celle d'établir des maiſons dans toutes les échelles du Levant ſans cautionnement ; celle d'adreſſer indifféremment les marchandiſes du Levant aux François, Anglois, Hollandois ou Italiens, comme étant l'unique moyen de réduire le ſurhauſſement de frais que paſſent les facteurs François dans leurs comptes, au déboursé réel & effectif. »

« La permiſſion aux capitaines de charger des pacotilles ſur leurs vaiſſeaux en toutes marchandiſes. »

« Que les conſuls, dans les échelles laiſſent les facteurs maîtres abſolus des prix des draps, des ſoies, des laines & des cotons.

« Que la caiſſe de garantie, & les cautionnemens forcés, ſoient ſupprimés, comme autant de moyens qui tendent à établir le monopole & à reſſerrer notre commerce.

(1) Remarques ſur pluſieurs branches de Commerce & de Navigation. Amſterdam, 1758.

AT des draps de Languedoc qui ont été embarqués à Marſeille pour s Échelles du Levant & de Barbarie, pendant les années qui ſuivent.

NÉES.	PIÈCES DE DRAPS.
	10700.
	13900.
	16150.
	22000.
	28800.
	32200.
	31300.
	16000.
	11700.
	22350.
	25800.
	32000.
	21400.
	11400.
	22750.
	30600.
	25300.
	31100.
	30300.
	33400.
	50400.
	50500.
	570050.

ANNÉES.	PIÈCES DE DRAPS.
De l'autre part	570050.
1730.	42500.
1731.	46100.
1732.	46200.
1733.	52500.
1734.	60300.
1735.	64800.
1736.	59000.
1737.	63000.
1738.	63500.
1739.	56400.
1740.	51300.
1741.	58200.
1742.	48900.
1743.	57800.
1744.	24500.
1745.	48150.
1746.	49250.
1747.	60800.
1748.	53800.
1749.	56700.
1750.	59000.
TOTAL.	1692750.

On ne peut pas diſconvenir que l'état ci- s ne rende un témoignage bien avantageux à erté illimitée de notre commerce aux échelles evant. Il prouve invinciblement qu'elle eſt rable aux arrangemens qui ont été pris dans ifférentes circonſtances, relativement aux fi- ns des fabriques, à celles des quantités de peries & de leur prix, & finalement aux ré- tions auxquelles la connoiſſance, on oſe le , imparfaite, des vrais principes du com- e a donné lieu depuis 1736 »

ne quitterai point le Languedoc ſans don- ner la notice du commerce d'induſtrie de mon ancien département. La Géographie phyſique & commerçante pourroit y ajouter la nature, l'eſ- pèce, la qualité, la quantité & la valeur des pro- ductions du ſol; l'uſage dans le commerce qui en réſulte & l'indication des lieux de leur con- ſommation; toutes choſes ſur leſquelles j'ai éga- lement fait des recherches & pris des inſtructions; mais elles n'entrent plus dans mon plan, & je ne pourrois leur donner qu'un coup-d'œil; je m'atta- cherai principalement aux objets qui naiſſent de l'induſtrie & qui ne dépendent que d'elle.

SECONDE SECTION DE LA QUATRIÈME PARTIE.

Notice du Commerce d'induſtrie du Département de Clermont & de Lodève.

Ce Département comprend Clermont de Lodève qui en eſt le centre & le chef-lieu, Lodève, Bédarieux & toutes les montagnes qui les avoiſinent, Pézénas, Agde, la plaine aux environs de Pézénas, & celle depuis l'embouchure de l'Erau, au Grau d'Agde, juſqu'à Saint Guilhem le déſert, qui eſt déjà dans la montagne, à environ trois lieues au-deſſus de Clermont; c'eſt-à-dire les diocèſes de Lodève, de Béziers & d'Agde.

Les montagnes ſont partie de la chaîne qui unit les Cévenes aux Pirénées : la plaine, de dix lieues du midi au nord & de trois à quatre du levant au couchant, eſt garnie de trente cinq ou quarante petites villes ou gros bourgs, qui, chacun, ont un objet d'induſtrie & de commerce bien établi : les principaux ſont Saint Guilhem, Mont-Péiroux, Saint Jean de Fos, Aniane, Gignac, Saint André, Saint Félix, Céiras, Saint Saturnin, Canet, le Puget, Treſſan, Saint Pergoire, Paulian, Nébian, Spiran, Lézignan & juſqu'à Montagnac.

Clermont : ville de ſept à huit mille ames. Le commerce d'induſtrie de Clermont, conſiſte principalement en la fabrication & la vente de ſes londrins ſeconds, dont le nombre, année commune, peut être évalué à mille ballots ou cinq cents balles, le prix à 9 livres l'aune ; eſcompte de 25 à 30 pour cent, ce qui donne un total de douze cents mille livres. Dans les violentes criſes, les eſcomptes ont été pouſſées de 30 à 40 & 45 pour cent : dix ans avant, les prix étoient de 9 livres 5 ſols à 9 livres 10 ſols, eſcompte de 6 à 15 pour cent. La matière étoit plus fine; les draps étoient mieux ſoignés, plus beaux.

Que ce ſoit la diminution de la conſommation, qui, baiſſant le prix, force le fabricant de diminuer la qualité des draps; ou que le fabricant engage le conſommateur, par le bas prix, à l'uſage de draps d'une qualité inférieure, il n'importe quant à préſent : cette queſtion qui a donné lieu à cent brochures, qui a été agitée avec hauteur, aigreur ou impéritie, ſur laquelle on a plutôt diſputé que diſſerté, à cauſe de cela même, eſt ce qu'elle étoit dans le principe : tout le monde eſt reſté dans ſon opinion, que chacun tient pour démontrée. Laiſſons gloſer & croire. Voyons ce qui exiſte.

Annuellement on conſomme dans la fabrique de Clermont pour la valeur de 550000 livres de laine, ſavoir :

Pour chaîne.	De Narbonne, Béziers, Rézenas & les environs de Clermont, pour	220000[liv]
Pour trame.	De la Pélade de tous ces Pays & du Rouſſillon, pour	150000.
	En toiſon du Rouſſillon & de certaines parties du Languedoc, pour	100000.
	D'Eſpagne de différentes qualités, pour	80000.
	TOTAL.	550000[liv]

Les laines du diocèſe de Narbonne & de la liſière de ceux qui l'entourent, ſont longues, fines, douces & *tenantes :* les chaînes qui en proviennent ne pèſent que de 22, 24 à 25 livres : elles ſoutiennent un bon tiſſage, & donnent dix-ſept aunes de draps, quelquefois davantage; tandis que celles des laines d'en-deçà Béziers, de Pézénas & juſques par-delà Lunel, comme celles de la montagne, pèſent de 30, 32 à 34 livres, & ne procurent pas une longueur de draps de plus de 14, 15 à 16 aunes; quoiqu'également ourdis ſur dix-ſept *rangs*.

On a encore employé au même uſage, des laines de Rome, du Levant & des côtes de la Barbarie, dont les fabricans ſe fourniſſent aux foires de Pézénas & de Montagnac : les dernières de ces laines ſur-tout, ſont dures, sèches & les plus groſſières.

La filature de ces fabriques eſt répandue dans 70 à 80 bourgs ou villages des environs de Clermont : les principaux ſont Montagnac, Saint Guilhem, Saint Jean de Fos, Arignon, Pouzoles, Saint Hibery, Tourbés, &c. Il en eſt pour qui, année commune, le produit de cette

ſt un objet de 18 à 20000 livres; d'au-
2 à 15000 livres; d'autres de 8 à 10000
ainſi des autres en deſcendant dans cette
n; ce qui, par an, pour ce ſeul objet,
total de 145000 livres à 150000 livres.

ximation du prix de la main-d'œuvre,
celui de la matière première, ſavoir:

laine pour	550,000 l.
uile, du ſavon, de la co- & autres drogues de tein- toilettes, toiles d'embal- tils & uſtenſiles	150,000 l.
es, commiſſions, profits, &c.	110,000 l.
'œuvre répandue à Cler- aux environs.	390,000 l.
totale de 100 ballots de Clermont.	1,200,000 l.

l tiſſage eſt un objet de 80 à 90000 l.:
, dans ſon enceinte, en fait les deux
bian le quart; l'autre douzième eſt ré-
ux environs, principalement à Spiran,
& Ceiras.

ime à 175,000 livres l'objet de la main-
& du commerce des laines pelades faites
nt, y compris les Peaux & les Parche-
voir:

es laines.	150,000 l.
s peaux apprêtées & les cuirs	20,000 l.
es parchemins.	5,000 l.
TOTAL	175,000 l.

onſomme pour 100,000 livres de cette
ns la fabrique de Clermont; le ſurplus
lades, fait à la chaux & qui comprend
groſſieres & les plus communes, ſert à
liſières, ou s'emploie dans la fabrique
s étoffes de Lodève, de la Montagne,
s & des environs, ſeule ou mélangée
tres laines communes, de Rome, du
u de la Barbarie, laines dont encore on
tricots, de groſſes ſerges, des cadis,
is même de gros draps. Le ſurplus de
, qui s'emploie dans les londrins ſeconds
ont, vient du Rouſſillon, de Narbonne,
ers, &c., d'où l'on tire auſſi la plus
uantité des peaux d'où proviennent ces

nſomme dans le pays, les peaux & les
l'égard des parchemins, ils ſe portent à
e Beaucaire, où la plus grande quantité,
n aſſure, eſt vendue pour faire des li-
vres de chant à Genève, en Suiſſe & dans d'autres pays proteſtans.

La fabrique des chapeaux de Clermont, eſt une des anciennes du royaume: elle a été conſidérable; mais elle a beaucoup diminué en quantité & vraiſemblablement en qualité; car on n'y employe plus que les laines qui tombent ſous la claie en battant celle deſtinée à fabriquer des draps, la bourre qu'on tire au garniſſage de ces mêmes draps, & la toiſon des agneaux du pays. Le nombre de boutiques, plus ou moins remplies d'ouvriers, eſt de quatorze, qui fourniſſent par an environ cent groſſes de chapeaux, à 18 livres la douzaine, donnent la ſomme de 21,600 livres.

On fait à Clermont, pour le foulage des draps, 175 à 180 quintaux de ſavon mou, qui, à 17 livres le quintal, valent environ 3000 livres; mais cette quantité eſt loin de ſuffire au foulage des draps de Clermont, puiſqu'il en faut deux cents cinquante livres par balle, (ce qui monte à 21250 livres) indépendamment de l'huile dont il ſe conſomme cent vingt livres par balle, qui, à 6 ſols la livre, au plus bas prix, monte à 18000 livres.

Sachant maintenant qu'il faut une charge d'huile du poids de quarante-deux livres, pour former un quintal de ſavon mou, & plus encore pour le ſavon dur, blanc ou marbré, on peut juger combien eſt immenſe la conſommation qui s'en fait tant dans toutes les fabriques de ſavon de toute eſpèce, que dans les manufactures de draperies ou lainages quelconques, & pour l'apprêt des peaux, pour bruler, pour la vie animale, &c.

Les cocons & tirages de ſoie à Clermont, formoient alors un objet annuel de 40 à 50,000 livres, & donnoient l'eſpérance prochaine d'une augmentation conſidérable.

Dans le diſtrict de Clermont, à une demi-lieue de cette ville, ſe trouve la manufacture royale de Villeneuve, qui dans le principe, & à tous égards, fut le plus bel établiſſement de ce genre qui ait jamais exiſté en France. Quoique penſionnée de 3000 livres, comme la plus part des manufactures royales, elle ne s'occupe plus que de la partie des londrins ſeconds, & elle n'en fait guere, année commune, que trente balles, qui, au prix de 9 livres 10 ſols l'aune, eſcompte 20 pour cent, donnent un produit de . . . . . 75,000 l.

Montpeiroux: Un fabricant de Lodève a établi dans ce bourg de 2500 à 3000 ames, une fabrique de Tricots qui de jour en jour prend de l'accroiſſement: ſon produit actuel & annuel, eſt de 400 pièces de 45 aunes, a 2 liv. 10 ſols font, ci . . . . . 45,000 l.

On trouve encore à Montpeiroux, deux fabriques de ſavon, du blanc & du marbré, du fait

au feu & ſans feu : ce dernier ſe conſomme plus vîte que l'autre, auſſi ſe vend-il 5 à 6 livres de moins par quintal : il déchoit plus en magaſin ; en outre, il altère le linge par les ſels plus corroſifs, plus à nud & moins bien combinés que par l'action du feu. Ces fabriques fourniſſent année commune environ douze mille quintaux de ſavon, à 25 livres le quintal l'un dans l'autre, ... 300,000 l.

La Provence, l'Auvergne, le Quercy, l'Agenois, la Guienne, la Gaſcogne conſomment ces ſavons.

Il ſe fait à Montpeiroux un commerce qu'on peut évaluer à des millions, & qui a produit en aſſez peu de tems, 15 18 à 20 mille livres de rente à pluſieurs marchands qui s'en ſont occupés ; c'eſt celui des épiceries & autres drogues tirées en droiture de la Syrie ou de l'Egypte, le plus ſouvent en fraude ; par les ports ou les plages du Languedoc, pour en eſquiver les droits ; de là, ces marchandiſes ſe répandent par tout le royaume, même à l'étranger ; mais ce genre de commerce eſt peu utile à l'état, en ce qu'il occupe très-peu de monde, quoiqu'il enrichiſſe quelques particuliers.

C'eſt ſur-tout à Montpeiroux que ſe fabriquent la plupart des liqueurs qu'on tire de Montpellier : les diſtilateurs de cette ville envoyent leurs étiquettes imprimées à Montpeiroux, où l'on forme les caiſſes d'aſſortiment pour les expéditions du royaume & de l'étranger ; comme je l'ai vu faire des montres dans le Valengin pour les horlogers de Paris ; il y a 100 pour cent de différence dans le prix de ces mêmes liqueurs, avec les mêmes étiquettes, achetées à Montpellier ou à Montpeiroux : on ne peut guère mieux jouir de ſa réputation en fait de commerce.

Le travail des vers à ſoie à Montpeiroux, eſt un objet annuel de 20,000 l.

Toutes les villes, Bourgs & villages de ce département ; tout le bas Languedoc, les Cévénes, les rivages du Rhône, le Comtat, la plaine d'Arles, &c. s'occupent de ce genre d'induſtrie : partout on plante des muriers, dans les prés, dans les terres, juſque dans les vignes, juſqu'à détruire les oliviers, arbres longs à venir, d'un produit à la vérité caſuel & modique, mais ſi néceſſaires, & qui viennent en ſi peu de pays, puiſqu'on n'en voir qu'autour de la Méditerrannée, tandis que le murier vient par-tout, qu'en ceci le bien, ſuivant telle lunette, pouroit être un mal ſuivant d'autres.

Déjà chaque année, par le ſeul port d'Agde, il entre quatre mille quintaux d'huile, provenant de la Catalogne, de Majorque ou d'Italie ; & cette quantité n'eſt rien, comparée à ce qu'il s'en décharge à Cette & à Marſeille.

Saint-Jean de Fos : Avec la ſoie, qui rend à ce village, d'environ 1200 ames, 25 à 30,000 l. par an, & la poterie de terre, il s'occupe & vit : il s'y en fabrique année commune pour 110 à 120,000 liv ; déduction faite de 10 à 12000 liv. pour l'achat du vernis qu'on tire des côtes de l'Italie, il reſte pour la main-d'œuvre une ſomme de . . . . . 100,000 l.

Non loin de là, *dans la terre du Boſc*, les habitans, lorſqu'ils n'ont rien de mieux à faire, exploitent des Carrières de Grès propre à faire des meules à émoudre : ils en font de toutes grandeurs, & en ſi grande quantité, qu'ils en embarquent chaque année à Agde, pour l'étranger, environ dix mille quintaux ; ce qui peut faire un objet de commerce, tout de main-d'œuvre, de . . . . . 10,000 l.

Aniane fut un lieu nombreux & riche : on y compte encore 1500 ames, non compris une groſſe abbaye de Bénédictins. Les tanneries, diminuées de moitié, y ſont encore le principal objet de commerce. Le ſeul droit de marque des cuirs, monte annuellement à 25000 livres : il eſt vrai qu'il eſt exhorbitant, puiſque la valeur totale de ces cuirs n'excède pas la ſomme de 300,000 livres ; ils ſe vendent aux foires de Beaucaire, d'Arles, de Lunel, Sommieres, Gignac & autres ; & paſſent en partie en Eſpagne, en Italie, en Suiſſe ; mais le fiſc, qui a tant préjudicié à cette branche de commerce, tend à l'anéantir parmi nous.

Aniane s'occupe encore de la Criſtaliſation & du rafinage du Tartre pour les teintures, la médecine, &c. ce ſel paſſe à Montpellier & à Cette, où les Hollandois viennent le prendre pour le répandre chez eux, en Angleterre, à Hambourg & ailleurs : il vaut de 38 à 40 livres le quintal, & il s'en vend pour . . . . . 20,000 l.

L'objet de la ſoie eſt d'environ 30000 l.
Celui du ſavon à-peu-près.... 30000 l. } 60000 l.

Dans quelques-uns des lieux que nous venons d'indiquer, à Montpeiroux, à Aniane & ailleurs, on fabrique du *ver-de-gris ;* mais *Gignac* eſt fameux pour ce genre de travail, dont il fait ſon principal commerce de main-d'œuvre. A Aniane, en plus ou moins grande quantité, tout le monde fait du ver-de-gris ; pluſieurs familles vivent de ſon produit. Chaque année il en ſort de Gignac 4500 quintaux qui, évalués à 75 livres, donnent la ſomme de . . . . . 337,500 l.

Des marchands de Montpellier, où il s'en fait beaucoup moins, viennent l'acheter & le revendent dans le royaume, & en beaucoup plus grande quantité dans l'étranger, en Levant par la voie de Marſeille ; dans le Nord par celle de Cette & le ſecours des Hollandois.

Gignac qu'on fait une partie des eaux
mploient les teinturiers de Clermont
, de Carcaſſonne, de Saint-Chignan
ieux de Manufactures. Il en ſort 500
à 85 l. le quintal, font . . . 42500 l.

roduit de 35 à 40000 liv.
blanc, à 30 livres le cent. } 115000.
. . . . . 75000 liv.

ndré ne fait guere de verd-
e pour . . . . . 6000 liv.

cation des vers à ſoie lui rend
. . . . . 45 à 50000 l.

ne juſqu'à Agde, eſt prodigieuſement
vin, qu'elle brûle en grande quantité,
de l'eau de vie : à ce commerce, qui
e le ſeul, elle joint celui des aman-
t nous diſons un mot, hors-d'œuvre
ut, en donnant un coup-d'œil rapide
iantités & valeurs des productions na-
e ce ſeul canton, qui, à lui ſeul, four-
mmerce étranger, ſavoir.

ièces d'eau de vie qui s'embarquent à
des navires Anglois, Hollandois, Da-
uédois, pour être tranſportées en Ca-
ins tous les Etats du Nord de l'Europe
res la pièce. . . . . 600,000 l.

uids de vin blanc pour la
ſtination & par la même
oo livres le muid . . . 500,000 l.

uids de vin rouge dont
s, par Cette, tirent la plus
iantité, & les Bordelois le
le canal de Languedoc,
ber leurs vins avant de les
r à l'Etranger, à 50 livres
. . . . . 200,000 l.

eſt pas ſans fondement que
guignons ſont ſoupçonnés
les vins de leur cru avec
plus chauds & plus géné-
quelques parties du bas
oc)

olte des amandes eſt très-
& l'expreſſion *d'année*
eſt plus convenable à cette
'à aucune autre. Dans cer-
ées, il n'y en a point : j'en
olter pour cent mille écus :
alue la quantité de 80 à
cartes, qui au prix de 40
, font. . . . . 200,000 l.

Total annuel. . . . . 1,500,000 l.

Il eſt des villages aux environs de Clermont qui payent les impoſitions royales du produit des amandes ; & cette recolte ne manque jamais, ſans faire une vive ſenſation. Les amandes de ces cantons, s'embarquent à Béziers ſur le Canal ; elles paſſent à Bordeaux, & de-là elles ſont tranſportées, en plus grande partie, en Amérique ; ou dans les Etats du Nord.

La plaine entre Agde, Pézénaz & Beziers fournit auſſi, par la même voie, & par celle d'Agde, pour la même deſtination, pour l'Eſpagne l'Italie & le Levant, une quantité d'eau de vie, de vin blanc & rouge, & de liqueur qu'on évalue année commune à . . . . . 600,000 l.

Tout le haut de ce territoire, en tirant du côté de Bédarieux, eſt très-fertile en huile ; c'eſt une de ſes principales récoltes.

Nous avons ci-devant parlé des fabriques & du commerce de Lodève : nous ajouterons ici qu'on fabrique en cette ville, tout le ſavon qu'elle conſomme, & que cet objet eſt conſidérable, puiſqu'il en faut vingt livres par pièce d'etoffes ce qui fait au moins 2720 quintaux, à 17 le cent, font . . . . . 46240 l.

Le produit de la ſoie
n'y eſt que de . . . .10 à 12000 l. } 15 à 16000. l.
Et celui des peaux &
cuirs, que de . . . . 4 à 5000 }

On y avoit entrepris la fabrication du verd-de-gris ; mais le vin du canton, trop peu ſpiritueux, n'opère la corroſion du cuivre qu'avec trop de lenteur, ou en trop petite quantité. Les chataignes en nature, & le bois de chataigner entrent en ligne de compte dans le commerce des productions du territoire de Lodève.

Bédarieux, comme Lodève, eſt dans la partie des Montagnes qui avoiſinent celles de Rouergue ; ce bourg renferme environ trois mille habitans, gens à la fois les plus induſtrieux, les plus actifs, les plus ſobres, les plus intéreſſés & les plus jaloux des uns des autres qui ſoient dans le Royaume. Son principal commerce eſt celui des londrins ſeconds, que, depuis quelques années, il a ſubſtitué à celui des londres larges qu'il fabriquoit très-bien. La quantité de ces draps eſt annuellement de 5000 demi-pièces, 500 ballots, ou 250 balles, qui, au prix de 6 à 7 livres l'aune, tout eſcompte déduit, donne une ſomme de 550 à 560,000 livres.

Indépendamment de ces fabriques générales de londrins ſeconds, il en eſt une particulière, privilégiée, ſous le nom de *Scimandy*, dont l'établiſſement eſt bien antérieur à la permiſſion de fabriquer à Bédarieux d'autres draps pour le Levant, que des londres larges. Cette manufacture privilégiée fournit chaque année, à ce commerce ; environ 120 ballots de draps, qui à 9 livres, 2 ſols, 6 deniers, eſcompte 20, 22 pour

cent, ſont . . . . . 150000 liv.

La filature de ces fabriques, ſe fait en partie à l'hôpital de Béziers & dans l'étendue de ce diocèſe, de ceux de Saint-Pons, Caſtres & Vabres en Rouergue ; Saint-Pons & Vabres pour la chaîne : Béſiers & Caſtres pour la trame.

On fait par an, à Bédarieux environ douze cens quintaux de ſavon mou, pour le foulage, du prix de 17 liv. le cent, ce qui produit une ſomme de . . . . . 20400 l.

Les fabriques du lieu n'en conſomment guere que la moitié : le reſte eſt tiré par Clermont, Villeneuve, Carcaſſonne, Bize, Roquebrune. L'huile du cru ne ſuffiſant pas, on tire le ſurplus de Béziers.

Bédarieux a quatorze ou quinze métiers de bas de laine, qui lui en fourniſſent chacun douze paires par ſemaines, ce qui fait par an 750 à 800 douzaines de paires, qui à 27 livres la douzaine rendent de . . . . 18 à 20000 l.

Bédarieux fabrique auſſi par ſemaine à-peu-près douze douzaines de chapeaux, qui valant de 21 à 22 livres la douzaine, ſont la ſomme de . . . . . 13 à 14000.

Du tartre criſtalliſé & rafiné, pour environ . . . . . 8000.

Du papier, produit de trois petites Papeteries, pour . . . . . 25000.

Des peaux & cuirs, pour . . . . . 18000.

Des chaudrons & autres uſtenſiles de cuivre, pour . . . . . 50000.

De la ſoie du cru, pour . . . . . 10000.

} 145000 liv.

Sept ou huit tirages de ſoie établis à Bédarieux, & qui ramaſſent les cocons de deux à trois lieues à la ronde, font encore de la ſoie pour plus de . . . . . 100,000 l.

L'induſtrie des villages voiſins de Bédarieux, dans les montagnes & juſqu'au Rouergue, conſiſte dans la fabrication & le trafic des clous : les habitans en portent dans les marchés : ils en achetent les denrées & marchandiſes qui leur ſont néceſſaires : il y a peu d'argent dans ces cantons : des clous ſervent à l'échange de tout. Graiceſſac, plus avant dans la montagne, à une lieue & demie de Bédarieux, eſt le chef-lieu de cette fabrique : tout le monde y eſt forgeron de clous.

Pour forger ces clous, on achete du vieux fer dans toute la Province, en Rouergue, au Quercy, &c, on y reporte les clous, & bien plus loin encore : comme on en fabrique de toutes les ſortes, à tous les uſages, on en envoie dans tous les environs, on en embarque même, & l'on en eſtime le commerce à . . . . . 50000 l.

L'établiſſement de ces forges eſt dû à la proximité de l'une des mines de charbon de terre les plus abondantes, & de la meilleure qualité qui ſoient en France. Cette mine eſt celle de Lunas, ſur la route de Bédarieux à Lodève ; elle fournit le Bas Languedoc, la Rouergue, le Quercy, il s'en expédie chaque année plus de cent mille quintaux de charbon, qui ſur les lieux rendent . . . . . 10000 l. & portés aux lieux de la conſommation, plus de . . . . . 100,000 l. car il n'eſt pas d'endroit où il ſoit au deſſous de 10 ſols le cent : à Clermont il coûte de 15 & juſqu'à 20 ſols : déjà à Montpellier, à & aux environs, ou à pareille diſtance des mines, il ſe vend juſqu'à 30 ſols le quintal.

Si ce n'eſt le vin dont ce canton produit 15 à 1600 muids, aucune denrée du cru ne ſuffit à la ſubſiſtance de ſes habitans : l'excédent du vin tant en nature qu'en eau de vie, ſe tranſporte à dos de mulets, dans les montagnes voiſines : quelquefois on en embarque.

Pézénas eſt une ville de 9 à 10000 ames, agréablement ſituée, ſous un beau ciel, ſur la route d'Italie en Eſpagne, & celle des unes aux autres de nos Provinces Méridionales. Son principal commerce conſiſte dans ſes foires & celles de Montagnac, gros bourg à une demi-lieue dans la plaine de Saint-André à Agde : ces foires, au nombre de 5, ſavoir celle de la Pentecôte, de Septembre & de Saint-Martin à Pézénas ; celles de Saint-Hilaire & de la mi-carême à Montagnac, réuniſſent entre autres marchandiſes, la plus grande partie des petites étoffes qui ſe fabriquent dans la Montagne, telles que les *Cadis*, les *Cordelats*, *Sargues*, *Radins*, *Bayettes*, gros draps de différentes eſpèces, *Tricots*, *Catonines* larges & étroites, Bazins &c. &c.

L'on comprend ſous le nom de *la Montagne*, le diocèſe de Caſtres, partie de ceux de Montauban, Alby, ceux de Rhodez, Vabres & Alais. Le nombre de pièces d'étoffes provenant de ces lieux, & apportées à chacune de ſes foires, eſt de huit à neuf mille ; en tout de 42 à 45000 livres.

Je ne joins point aux objets précédens, le détail de ceux-ci ; parce qu'ils ne ſont pas de fabrique de ce département, & que ſi chaque inſpecteur, dans le ſien, dreſſoit de ſemblables états, ce ſeroit un double emploi : par la même raiſon, je ne dirai rien des ſoieries & des étoffes

ures de Lyon, des petites ſoieries & e de Nimes & des environs; de beau- toiles, de toileries, de merceries, de ries qui ſe vendent à ces foires; mais onnoître la quantité & la valeur, par commun & reſpectif, des matières pre- canton, & de celles qui, venant de , reçoivent dans ce département, après vendues, quelques préparations, pour s la Montagne & à Lodève, & être à la fabrication de toutes les étoffes parlé.

nes qui ont toujours ſervi d'alimens à ues, & au défaut deſquelles on emploie Levant, de Salé, d'Alger, &c. ſe ré- ns les diocèſes de Montpellier, Lodève, Béziers: celles des environs de Mont- nt généralement très-tendres, parce coupe de trop bonne heure, au com- nt de Mai, au lieu de la fin de Juin nmencement de Juillet.

cèſe de Lodève renferme environ 65000 celui d'Agde, pays de plaine, territoire nd, mais mieux garni, en contient à-peu- nt: celui de Béziers autant que les deux s: & celui de Montpellier autant que enſemble. Je tiens cette énumération de , durant bien des années, ont fait le e de ces laines, les arrhant ſur la bête, s en cantons, en parcourant les lieux.

obſerver que les moutons du diocèſe ellier, ſont généralement plus petits que diocèſes de Béziers & d'Agde, & que ons, les unes dans les autres, ne pè- de 4 à 5 livres; mais que la laine de ns, ne perd communément au dégrais, 55 pour cent, de même que celles du e Lodève qui tiennent le milieu entre ; tandis que les toiſons des diocèſes s & d'Agde, pèſent de 6 à 8 livres, & nviron 65 pour cent. Cependant le to- s dernières eſt plus conſidérable; mais r eſt beaucoup plus conſidérable encore; ue les laines de Montpellier ſe vendent 22 ſols la livre; celles de Lodève en 23 à 25; celles d'Agde de 27 à 28, de Béziers de 30 à 32.

ites ces recherches & obſervations, il lure que les quatre diocèſes ont environ vingt mille moutons, qui produiſent ille quintaux de laine en ſurge; qu'elle dégrais, poids commun, environ 60 t; que les douze mille quintaux de lai- s, à 25 ſols la livre, l'une dans l'autre, ne ſomme de . . . . . 1,500,000 l. égard à la quantité & au prix, il faut es deux tiers au moins pour la valeur es des trois diocèſes qui forment le

département, ce qui donne un produit annuel de . . . . . 1,000,000 l.

Les laines qu'on ajoute à celles du pays, pour la fabrication des étoffes dont il vient d'être queſtion, & qui, comme ces étoffes, ſe vendent aux foires de Pézénas & de Montagnac, ſont, par chaque foire, 800 balles de Salonique, 300 de Salé & 400 d'Alger; en tout 1500 balles, valant 150000 livres, leſquelles multipliées par le nombre des foires, font la quantité de 7500 balles, & la ſomme de . . . . . 750000 l.

130 balles de coton de Smyrne ou d'Acre font 650 balles, qui valent . . . . . 50000 l.

On eſtime le poids de toutes ces balles, tare & bon de poids déduits, à 150 liv. payables. Ces laines, comme celles d'Eſpagne, n'ont reçu qu'un premier lavage; le dégrais s'en acheve à Pézénas, où il forme un objet de main-d'œuvre continuel, & de quelque valeur pour le pays.

Pézénas eſt le chef-lieu des tirages de ſoie du département: il s'y fait chaque année une recette de cocons, de la valeur de cent mille écus: on les y apporte de tous les environs, de beaucoup des lieux que nous avons nommés, des plaines de Béziers & d'Agde. Voici un précis de cette branche d'économie rurale, & de ſon commerce dans ce département.

Le nombre de vers à ſoie qui s'y éduquent; produit, année commune, quatre cens mille livres de cocons, qui, à 30 ſols la livre (je les ai vu vendre 35 & juſqu'à 40 ſols) donnent une ſomme de . . . . . 600,000 l.

On eſtime à dix livres, la quantité de cocons néceſſaires pour produire une livre de ſoie, ce qui fait pour ces tirages 40000 livres à 25 livres . . . . . 1,000,000 l.

D'où il réſulte, que la main-d'œuvre du tirage eſt un objet de . . . . . 400,000 l.

Les tanneries & le commerce des cuirs, éprouvent à Pézénas, comme ailleurs, de grandes révolutions: l'objet y étoit plus conſidérable du double, il y a vingt ans, & il diminue de jour en jour; cependant il va encore à . . . 100,000 l.

On y fait de la poterie de terre pour environ . . . . . 20000 l.

On tente depuis quelque tems d'y élever des fabriques de cotonnades, à l'inſtar de celles de Rouen; mais on n'y emploie que des cotons du Levant, & l'on n'y paroit pas très-verſé dans la partie des teintures.

L'un des grands objets des foires & marchés de Pézénas, conſiſte dans le menu bétail; les chevaux, & ſur-tout les mules, avec leſquelles ſe font les travaux des champs, & autres relatifs à la culture, dans tout le bas Languedoc; mais l'objet capital eſt le grain; & il y eſt aſſez con-

ſidérable pour en fixer le prix, en quelque ſorte, pour tous les marchés des environs.

A commencer par la petite ville de Montagnac, & faiſant le tour de Pézénas par le midi, le nord, &c.; on trouve beaucoup de gros bourgs, peuplés & riches : les principaux ſont Caſtelnau, Saint Ubery, Lézignan-l'évêque, Rougeant, Arignan, Pouzoles, Tourbès, Servian, Corneillant, Magales, Nizas, Fartès, Cabrières, Perret, &c. tous très-fertiles en diverſes denrées, tous en vin; en bled, en tirant des côtés d'Agde & de Béziers; en huile en ſuivant l'arrondiſſement par le côté du couchant; & en amandes en le ſuivant par le nord.

Agde, ville de 7000 ames, dans un territoire bas & gras, environnée de beaucoup d'eau, ſur la rivière d'Erau, peu diſtante de ſon embouchure, préciſément à l'endroit où cette rivière coupe le canal de Languedoc, & très à portée de l'étang de Marſeillan. Cette poſition, de toutes celles de la province, eſt la plus favorable au commerce maritime. Si nous avions le tems, & que c'en fût le lieu, nous expoſerions la nature de ce commerce; nous dirions ce qu'il eſt, ainſi que celui de Cette, & ce qu'il ſeroit, ſi des intérêts privés n'euſſent croiſé l'intérêt public : nous rappellerions les projets de M. de Vauban ſur la rade de Breſcou : nous ferions voir l'induſtrieuſe activité du Languedoc, ſans doute trop contenue pour la chimère de Marſeille; nous parlerions du port de Cette, le plus inutilement redouté des marins, aux approches duquel il n'échoue jamais de navire qu'il n'y ait perte de corps & de bien, entretenu à grands frais par la province, & peut-être au préjudice de la province, pour l'intérêt de Montpellier, &c. &c.

La rivière d'Agde mouille cent petits navires à elle, continuellement occupés au tranſport de côtes en côtes voiſines, ſoit en Eſpagne, ſoit en Italie; mais principalement à Marſeille, quelques-uns en Levant. Cette dans le même diocèſe, à quatre lieues ſur la même plage, au bout d'une langue de terre que baignent dans toute ſa longueur, la mer d'une part, & les étangs de Marſeillan, Frontignan, &c. de l'autre, a beaucoup moins de navires, parce que l'étranger y vient lui-même chercher les vins & les eaux-de-vie qu'il en tire; au lieu que les Agdois tranſportent les cent cinquante mille ſeptiers de bled qui ſe chargent chaque année dans leur port, ainſi que les munitions de guerre, l'artillerie, les bois de conſtruction pour Toulon, & généralement les marchandiſes & les denrées, ſoit du cru du royaume, ſoit des colonies de l'Amérique, qui viennent par le canal de Bordeaux ou en droiture, de-là & d'ailleurs.

Il n'y a aucune eſpèce de fabrique à Agde; & l'éducation des vers à ſoie n'y forme pas un objet de plus de 6000 livres. Le terrein d'Agde produit de la *ſoude* de deux eſpèces; l'une, connue ſous ſon nom propre, ſe conſomme dans les ſavonneries de la Provence & du Languedoc. Il ne s'en récolte guère que ſix cens quintaux, à 4 livres le cent, font 2400 livres. L'autre, plus particulièrement déſignée par le nom de *ſalicor*, s'emploie dans la verrerie des environs : la quantité de cette récolte ne va guère au-delà de trois cens quintaux, qui, au prix de 10 à 12 livres le quintal, donnent une ſomme de . . . 3300 l.

La culture de ces plantes, nullement encouragée, eſt fort négligée : leur utilité devroit bien déterminer l'adminiſtration, la faire concourir du moins à mettre les conſommateurs dans le cas d'en tirer moins de l'étranger.

Les campagnes des lieux principaux des environs d'Agde, tels que Marſeillan, Poumeirol, Florenſac, Vias, Breſſan, &c. ſont des puits de vin & des greniers d'abondance. On fait, ici comme ailleurs, de grandes & nombreuſes éducations de vers à ſoie. Pluſieurs de ces bourgs & de ceux d'au-deſſus la plaine, comme Saint-Ubery, Poulian, &c. fabriquent des talons de bois, & cet objet qui, au premier coup d'œil, ſemble n'être rien, monte, année commune, à plus de . . . . . 10,000 l.

il s'en embarque 1000 quintaux, qui, à 9 ſols la douzaine, font un commerce extérieur de . . . . . 9000 l.

Enfin, aux environs de Pezenas, à Paulian, Spiran, Fontes, &c. il ſe cultive de la *Gaude*, qu'emploient les teinturiers de Clermont; la quantité eſt de 150 quintaux qui, à 4 livres le cent, font . . . . . 6000 l.

RÉCAPITULATION.

uantités, prix & valeurs totales, année commune, des objets d'induſtrie
e commerce, non-compris le commerce qui réſulte des grains de toutes les
s, des fruits ſecs, des beſtiaux, &c.

DES ESPÈCES.	NOMS DES LIEUX.	QUANTITÉS ET PRIX.	VALEURS.
s premières. . .	Du Département	environ 8 mille quintaux, à 25 ſols la liv. . . .	1000000
. . . . .	Levant & Barbarie . . .	7000 5 à 600 balles du poids de 150 livres . . .	750000.
. . . . .	Du Levant	650 balles à 150 livres le cent.	17400.
		TOTAL	1767400.
. . . . . & profits. . . .	Du Département	4000 quintaux, à 150 livres le cent . 600000 l. / Main-d'œuvre & profits . . . . . 400000 l.	1000000.
ondrins ſecond, Levant. . . .	Clermont, Villeneuve & Bedarieux	De 1680 à 1700 ballots de 1150 à 1200	2000000.
our les troupes. es, tricots, &c.	Lodève, & Montpeiroux.	Environ 13000 pièces à 120 livres	1560000.
métier	Bedarieux	De 750 à 800 douzaines de paires, à 27 livres .	20000.
ux	Bedarieux & Clermont .	Environ 150 groſſes, de 19 à 20 livres la douzaine.	36000.
& Cuirs	Clermont, Aniane, Lodève, Bedarieux & Pezenas.	Il en paſſe du quart au tiers à l'Etranger	255000.
nins	Clermont & Lodève . .	De toute grandeur & qualité	6000.
. . . . .	Bedarieux	De trois eſpèces du plus commun	25000.
ons, &c.	*Idem*	300 quintaux de cuivre à 30 ſols la liv., travaillé.	45000.
. . . . .	Graiceſſac & environs . .	De toutes ſortes de longueur & groſſeur	50000.
de terre	St-Jean-de-Fos, Pezenas..	De toutes ſortes	30000.
à émoudre . . .	Le Boſc	De toutes grandeurs	10000.
de bois	Saint-Hubery & environs.	*Idem*	10000.
rte	Gignac	500 quintaux, à 85 livres le cent	42500.
x de tartre . . .	Aniane & Bedarieux . .	Environ 700 quintaux, de 38 à 40 livres le cent.	28000.
e gris	Gignac, Saint-André . .	4580 à 4600 quintaux, à 75 livres le cent . . .	345000.
dur & mou, & marbré, fait & ſans feu . . .	Clermont, Montpeiroux, Aniane, Gignac, Lodève, Bedarieux.	Environ 20 mille quintaux, à 25 livres l'un dans l'autre	500000.
		TOTAL	5962500.
. . . . .	Du Département . . .	1500 charges de 360 liv. à 100 livres la charge .	150000.
. . . . .	*Idem* pour l'intérieur . .	2000 muids, de 40 à 50 livres le muid	100000.
vie	De la plaine de St-André	4000 pièces, à 150 liv. . . . . 600000 l.	
inc & rouge . . .	à Agde	5000 muids, à 100 livres . . . . . 500000 l.	
		400 muids, à 50 livres . . . . . 200000 l.	1900000.
inc, rouge, eau- & liqueur	De la plaine de Beziers à Pezenas & à Agde . .	Quantités dans les mêmes proportions & de mêmes prix . . . . . 600000 l.	
es	Du Département	De 80 à 100 cartes, de 40 à 50 ſols la carte . .	200000.
. . . . .	Spiran, Paulian, &c. . .	1500 quintaux, à 4 livres le cent	6000.
& Salicor	Agde ou environs	De 900 à 1000 quintaux	6000.
n de terre	Graiceſſac, Lunas . . .	1000 quintaux, de 10 à 30 ſols le cent	100000.
		TOTAL	
es & Epiceries . .	Montpeiroux	Inapréciables	

CINQUIÈME PARTIE.

Des Étoffes veloutées ou peluchées, en poil ou en laine ; diſtinction & diviſion de ces étoffes.

L'INVENTION des étoffes peluchées, que Pline voit en Occident, ſous l'empire d'Auguſte, ſans doute remonte très-haut dans l'antiquité, & ſe perd en Orient dans la nuit des tems, puiſque les tapis de Turquie, d'un uſage immémorial dans le Levant, & que la ſavonnerie a retrouvé l'art de rendre ſi magnifiques ; ces tapis, que Babilone avoit rendu ſi fameux par toute la terre, avoient paſſés en Grece, de la Perſe où ils étoient très-répandus.

Mais nous parlerons ailleurs de ces ſortes d'étoffes (voyez TAPIS) ; il n'eſt ici queſtion que de celles qu'on connoit ſous le nom de PANNE ou PELUCHE ; car aujourd'hui on confond l'une avec l'autre ; nous ne parlerons même que de celles de ces étoffes dont le velouté eſt en poil ou en laine, que la chaine ou la trame, ou l'une & l'autre ſoit en laine, en chanvre ou en lin, laiſſant auſſi à part toutes les étoffes veloutées en ſoie ou en coton, dont on ſe propoſe de traiter d'une maniere aſſez étendue, ſavoir, des premieres, aux velours de ſoie, dans l'une des ſections de la SOIERIE ; des ſecondes, aux velours de coton, dans l'une des ſections de la TOILERIE, (voyez ces mots).

On diſtingue parmi les étoffes veloutées en poil ou en laine, 1°. les *pannes* ou *peluches-poil* ; 2°. les *pannes* ou *peluches-laine* ; 3°. les *velours* façon d'*Utrecht* : 4°. les *moquettes*. Les pannes ou peluches-poil ſe ſoudiviſent en *panne renforcée*, *petite renforcée*, *vingt verges* ; en *pannes ſur ſoie* ; en *pannes à côtes* ; *pannes court poil*, *long poil*, veloutée des deux côtés, *court-poil* d'une part, & *long poil* de l'autre : nous reprendrons toutes ces ſoudiviſions.

Les pannes ou peluches laine ſe ſoudiviſent en *panne unie* en blanc, *mouchetée*, ou *tigrée* en couleur, de plus ou moins de hauteur de verges ; en *panne ciſelée*, & en *panne à la tire* : nous y reviendrons.

Les velours d'Utrecht ne ſe varient en fabrique que par le nombre des fils en chaine, par la quantité des matières, & par la couleur de celles-ci. Comme les *pannes-poil*, on les blanchit ou on les teint ; on les tond ; on les gauffre ou on les imprime.

Les moquettes ſont unies, plus ou moins fortes, dans ce cas elles prennent le nom de *tripes à gauffrer* ou celui de *tripes fortes* ; ou elles ſont fabriquées à la tire ; alors elles ſont à deſſins plus ou moins variés, plus ou moins grands, chargés de plus ou moins de couleurs : nous reparlerons également des moquettes.

On lit par-tout, que les uns prétendent que l'invention de la peluche nous eſt venue d'Angleterre ; que d'autres veulent qu'elle ait été tirée d'Hollande, particulièrement de Harlem ; & que ce n'eſt guère que vers l'année 1690 qu'on a commencé d'en fabriquer en France. On ajoute que les villes du royaume où il s'en manufacture le plus ſont Amiens, Abbeville & Compiegne ; qu'on en fait à Lyon, en Flandres & particulièrement à Lille : puis on cite des arrêts & réglemens qui fixent des largeurs, des nombres de fils en chaine & autres minuties de cette nature. Tous les dictionnaires, l'Encyclopédie même, faits depuis le dictionnaire du commerce, ſans égard aux chargemens, & ſans s'embarraſſer de ce qui eſt, ſont l'écho du bon Savary ; on le copie mot à mot ; on n'y ajoute rien : & avec une effronterie, une impudence, qui n'eſt plus rare dans la littérature, on fait des bévues, on dit des balourdiſes, & l'on met ſon propre nom au bas de l'article, ſi on ne l'a pas mis à la tête de l'ouvrage : la plupart des livres ſe rempliſſent d'auſſi froids & dégoutants plagiats.

Le fait eſt que nous n'avons connu la Panne-poil, car la panne-laine, parmi nous, lui eſt poſtérieure de ſoixante ans, que vers la fin du dernier ſiècle, par les Anglois & par le commerce extérieur qu'ils en faiſoient. A raiſon du plus bas prix, qu'en Angleterre, de la main-d'œuvre en France, & particulièrement en Picardie, Amiens enleva aux Anglois la portion de commerce en Eſpagne, réſultante de la partie commune de ces étoffes. On tenta, on eſſaya de fabriquer des pannes en pluſieurs lieux de la France, ſingulièrement ſans doute, dans ceux qu'on vient de nommer ; on a renouvellé la tentative dans bien d'autres : on a fait de belles & bonnes peluches-poil à Vienne en Dauphiné & en deux ou trois autres endroits de la France ; mais aucun, ſi ce n'eſt Amiens, ne s'eſt rendu recommandable par ce genre de fabrication. Depuis cinquante ans, que je ſache, on n'a fabriqué aucune panne ou peluche-poil ; ni à Abbeville ni à Compiegne, ni à Lille ; & Amiens en a eu dans ſes murs juſqu'à trois mille métiers battants.

On fait encore beaucoup de pannes en Angleterre, on en fait en Saxe, à Berlin & ailleurs ;

PREMIÈRE SECTION DE LA CINQUIÈME PARTIE.

Des Pannes.

§. PREMIER.

De la Panne ou Peluche-poil.

LA chaîne & la trame de cette étoffe ſont de pure laine ; le ſeul velouté eſt de poil de chèvre ; c'eſt de-là que lui vient le nom de *Panne-poil*, ou *Panne ſur-poil*.

1°. *De la Panne* dite *Renforcée :* la première qualité veut un fil de chaîne de quatre livres à quatre livres cinq ſols la livre de ſeize onces ; (*eſtimation faite en 1780.*) il en faut ſix à ſept livres, plus ou moins, ſuivant le dégré de fineſſe, pour une chaîne de quarante-quatre à quarante-cinq aunes, qui donne à la fabrication d'une aune à deux aunes de plus d'étoffe, ce qui dépend de la trame, qui diminue la longueur de la chaîne à proportion de ſa groſſeur, de manière que, dans les pannes communes, il n'y a pas d'aunage d'étoffe excédant celui de la chaîne : l'extenſion de celle-ci, acquiſe par le travail, devient nulle. Il faut doubler ce fil, le retordre & l'ourdir ſur une largeur de peigne ou de ros de vingt-deux à vingt-trois pouces en trente-une portées, ou ſoixante-deux demi portées de vingt-quatre ou douze fils, ce qui en porte le nombre total à ſept cens quarante-quatre. On met moins de fil par portée, lorſque la matière, plus commune, eſt filée plus gros, lorſqu'on ne tend qu'à faire des pannes de qualité inférieure.

La chaîne de poil pour le velouté eſt également doublée, ourdie ſur la même largeur, aux liſières près, qui ſont compoſées chacune de demi-portée, & en quinze portées, ou trente demi-portées de vingt-quatre ou douze fils ; ce qui fait trois cens ſoixante fils.

Le prix du poil employé dans les pannes, varie beaucoup, ſuivant ſa beauté, ſa fineſſe, de ſix à ſept livres la livre. Il en entre auſſi plus ou moins, dix-ſept à dix-huit livres dans une pièce de quarante-cinq à quarante-ſix aunes, ce qui dépend & de ſa fineſſe propre, & de celle de la trame, & de la quantité de verges qu'on met au pouce ; & il en entre depuis trente juſqu'à trente-cinq ; (on fait des Pannes qui n'ont que douze verges au pouce, d'autres qui en ont juſqu'à cinquante ;) & enfin de la hauteur de ces verges.

La trame eſt de deux ſortes, & cette étoffe ſe fabrique à deux navettes. La première trame, celle qui fait le fond de l'étoffe, eſt du prix de 50 ſols à 3 livres la livre : il en faut huit livres & demie à neuf livres. Elle ne doit être ni trop torſe à la filature, ni trop molle mais il faut qu'elle ait une bonne conſiſtance : on l'emploie en ſimple & mouillée. La ſeconde trame doit être beaucoup plus fine ; elle coûte un prix double de celui de la première ; il en faut environ cinq livres par pièce : elle s'emploie également ſimple & mouillée.

On paſſe la chaîne de fond dans quatre lames ; on pourroit ne la paſſer que dans deux, mais il y a moins de frottement de cette manière, & les fils ſont paſſés alternativement dans la première & la troiſième, & dans la deuxième & la quatrième, de façon que la même marche fait toujours lever ou baiſſer à la fois deux des quatre lames, & moitié de la chaîne par conſéquent.

La chaîne de poil, également paſſée & alternée dans les lames de la chaîne de fond, eſt encore paſſée dans deux lames qui ſont en avant, les plus proches de la chaſſe, qui lèvent toujours à la fois au moyen d'une ſeule marche.

Le métier eſt du genre de ceux de la petite navette, décrit dans l'art des *Étoffes raſes*, &c. Le jeu correſpondant des marches aux lames, de deſſous en-deſſus, & réciproquement, ſe fait par côté. Ce métier eſt incliné comme les précédens, uniquement par habitude, & nullement que cette ſituation ſoit fondée en principe, puiſqu'il ne l'eſt pas pour les velours de ſoie, pour les velours de coton, d'un travail auſſi dur, pour les moquettes, plus dur encore que celui de la panne.

Il y a trois fils en broche, deux de la chaîne de fond, & un de celle de poil, & le ros eſt d'acier.

En foulant la marche 1, on fait lever moitié de la chaîne de fond, & paſſer en-deſſus toute celle de poil : on lance la groſſe trame ; on frappe en croiſant la chaîne de fond par la marche 2, & toute la chaîne de poil paſſe en-deſſus. On lance une duite de la trame fine ; on refoule la première marche 3, & on lance la ſeconde duite de la même trame. On foule enfin la troiſième marche 4, qui fait lever toute la chaîne de poil ſeulement : on paſſe la verge ; on refoule la première marche 5, & l'on ramène la groſſe trame ſur le dernier pas de la chaîne de fond : & ainſi de ſuite, la 2, 6 : 1, 7 : 3, 8. (*Planche II. des Métiers, fig. I. des Marches.*)

Quand la deuxième ou dernière verge eſt arrêtée par la croiſure, on coupe le poil ſur la précédente : & ainſi, de manière que la groſſe trame eſt toujours paſſée la première après l'interpoſition de la verge, la première par conſé-

arrête le poil, & celle qui ſoutient & d de l'étoffe.

ire qu'on travaille, on humecte la chaîne ſur ſon enſouple même, avec du petit ouvriers font trois quarts d'aune à une quelquefois une aune & demie, de bonne forcée, par jour: on la leur paye 20 à une; ainſi ils gagnent de 15 à 30 ſols, munément 20 ſols, & ces pannes ſe ctuellement 5 livres 10 ſols à 7 livres

uple cette étoffe en deſſous, & ainſi de étoffes veloutées.

la Panne dite *ſur ſoie.* On fait des qualité ſupérieure à celle des pannes s, qu'on nomme Pannes ſur ſoie. La ces dernières eſt de la même qualité des plus belles renforcées; mais on y e ſoie écrue, organcinée, dite de Pié- chaque fil, ce qui, avec les deux fils fait trois fils, qu'on retors également . On choiſit le poil pour la chaîne du les trames plus fines. Du reſte on les abſolument de même. Ces ſoies ſe ven- 5 à 48 livres la livre: il en entre en- uart de livre par pièce de panne, pour de 11 à 12 livres.

e la façon à l'ouvrier ſur le pied de ls l'aune; & l'étoffe ſe vend 8 à 9 livres. t quelquefois du prix de 15 livres l'aune, rare.

la Panne dite *petite Renforcée.* On coup plus de pannes plus légères, plus s que de pannes renforcées, qu'on *Petites Renforcées*, dont les baſſes qua- remplacé l'eſpèce connue dans le com- s le nom de vingt verges. Elles ſe font la même manière, mais dans un compte avec des matières plus communes: & ntre trente à trente-cinq verges au pouce elles renforcées, qu'on en met dans les r ſoie quarante à quarante-cinq, & juſ- ante, on fait de celle-ci en douze, en n vingt & vingt-cinq verges. Les ouvriers ux aunes, deux aunes & demie par jour. nce de leur ſalaire provient plutôt de ité, de leur ardeur & de leur induſtrie, nature du travail qu'ils font. Toutes gales, quelqu'eſpèce de travail qu'ils ls ne gagnent guère; ni plus ni moins, 20 ſols par jour: c'eſt le taux commun es dans ce pays. Il eſt des hommes faits agnent pas 15 ſols. J'en ai vu qui en 50; & il en ſera toujours & par-tout

nnes petites renforcées ſe vendent de o ſols à 5 livres l'aune. On imprime la de partie des baſſes qualités.

la Panne dite *Court-poil.* Le *Court-* ne panne renforcée quant à la chaîne & à la trame: il n'en ſeroit que mieux ſi la trame étoit plus fine encore. Elle differe dans la marche, en ce que la chaîne de poil, également paſſée dans les deux lames de devant, ne ſe lève & ne ſe coupe qu'alternativement, & qu'ainſi il faut une marche de plus pour lui donner ces deux mouvemens ſéparément. On ne coupe donc que la moitié de la chaîne de poil ſur chaque verge; on paſſe la forte duite, on fait la croiſure, on paſſe une fine duite, on recroiſe par la première marche, on lève la ſeconde moitié de la chaîne, & l'on place une nouvelle verge. C'eſt la même marche qu'au velours d'Utrecht, qu'on donnera ci-après, avec la différence qu'on met ici trois duites entre chaque verge, & qu'on n'en paſſe que deux au velours d'Utrecht.

On ne coupe le poil à cette ſorte de Panne, que lorſqu'on a paſſé une troiſième verge, au lieu de le couper à la ſeconde, comme aux précédentes, par la raiſon que la chaîne de poil étant diviſée, la dernière diviſion ne ſeroit que foiblement retenue par la ſeconde verge; elle riſqueroit de s'échapper. Cependant, lorſque la panne eſt fine & bien tiſſée, on pourroit la couper à deux verges.

5°. *De la Panne* dite *Long-poil.* Cette ſorte de panne, qui ne s'emploie qu'en doublures, eſt communément de baſſe qualité: ſa chaîne devroit être dans le même compte que celles des pannes ordinaires; mais forcé par la qualité de la matière plus commune, & la filature plus groſſière, on en rabat toujours plus ou moins. On ne met dans la chaîne de poil que le quart du nombre des fils de la chaîne de fond, de manière qu'il n'y a de paſſé dans le ros, alternativement que deux ou trois fils en broche, c'eſt-à-dire, toujours deux fils de la chaîne de fond, & ſeulement de deux broches l'une, un fil de la chaîne de poil.

La verge eſt beaucoup plus haute au long-poil, qu'au court-poil, du double, du triple: elle eſt de quatre, cinq, ſix fois plus haute qu'à la panne renforcée. On paſſe cinq duites entre chaque verge: la première plus forte & mouillée; les quatre ſuivantes, sèches.

6°. *De la Panne long-poil des deux côtés.* En commençant la pièce, on place la verge de deſſus; on lance trois duites, & l'on place la verge de deſſous: on lance trois autres duites, & l'on coupe ſur la première verge, qu'on place de nouveau: on lance deſſus ſucceſſivement trois nouvelles duites, & l'on tire la verge de deſſous, qui coupe le poil d'envers: on continue ainſi le travail, & il ſe trouve toujours ſix duites entre chaque verge de deſſus, comme entre chaque verge de deſſous.

7°. *De la Panne unie-poil ordinaire & long-Poil, ou court-poil & long-poil*, c'eſt-à-dire,

veloutée des deux côtés, *unie*, *raſe* ou *court-poil d'un côté*, & *long-poil de l'autre*. Le poil ſuni, ainſi que le court-poil, qui l'un ou l'autre ont en-deſſus, ſe fabriquent comme il eſt dit ci-deſſus au n°. 1. *de la Panne renforcée*, & au n°. 4. *de la Panne court-poil*: il n'y a d'ailleurs de règle pour le nombre des duites entre chaque verge de long-poil, qu'en raiſon de ce qu'on veut que ce long-poil ſoit plus ou moins rapproché, que l'envers de l'étoffe en ſoit plus ou moins fourni.

Le nombre de trois duites eſt invariable à la panne unie comme au court-poil, entre chaque verge de deſſus; mais il ſe fait communément trois coupes en-deſſus, ſouvent quatre, & quelquefois cinq, lorſqu'il s'en fait une en-deſſous, c'eſt-à-dire, qu'on ne coupe le poil en-deſſous que de neuf en neuf, douze en douze, ou quinze en quinze duites.

De ce qui précède pour le nombre des lames & celui des marches des diverſes ſortes de pannes, il réſulte le tableau ſuivant.

Pannes Diverses.	Lames pour Chaîne.	Lames de Poil.	TOTAL des Lames.	TOTAL des Marches.
Unies	Quatre	Deux	Six	Trois.
Long-poil	Quatre	Une	Cinq	Trois.
Court-poil	Quatre	Deux	Six	Quatre.
Long-poil deſſus & deſſous	Quatre	Deux	Six	Quatre.
Unies d'un côté, long-poil de l'autre	Quatre	Deux & une.	Sept	Quatre.
Court-poil deſſus, long-poil deſſous	Quatre	Deux & une.	Sept	Cinq.

8°. *De la Panne à côtes*. Depuis quelque tems on a imaginé & très-bien réuſſi à faire des pannes à côtes, pour imiter les velours de coton cannelés. On ourdit la chaîne de poil en nombre de fils; on la paſſe dans les lames & dans le ros, avec des diſtances proportionnées à la cannelure qu'on veut former. La chaîne de fond eſt la même, dans les parties où il doit y avoir du velouté, que celles des pannes renforcées; mais on ajoûte dans les intervalles, dans le vuide du poil, un troiſième fil en broche; & tous ces fils d'addition ſont paſſés dans une cinquième lame de fond, qu'on fait jouer par une quatrième marche.

Quand on foule celle-ci, les fils ajoûtés ſe lèvent tous avec la moitié de la chaîne de fond; alors on lance une trame double, au lieu de la groſſe trame dans les pannes unies; mais telle, que le volume de la trame doublée ſoit égal à celui de la groſſe trame: ce qui lie, cordonne mieux, & donne un grain plus fin. On continue ſur deux autres pas, deux autres duites, les fils ajoûtés ſe reprenant avec ceux du fond, pour recroiſer avec eux. Ce moyen de paſſer les fils, & de marcher l'étoffe, ſoutient beaucoup mieux le poil: il s'échappoit avant qu'on eût imaginé cette marche.

Comme cette étoffe eſt pour habit d'homme, il eſt eſſentiel que les matières en ſoient fines, bien aſſorties, & qu'elles ſoient employées avec propreté & intelligence. Les couleurs en ſont plus ſolides & plus éclatantes que ſur le velours de coton; mais l'étoffe ne ſauroit avoir la même douceur.

On peut à volonté varier en couleurs primitives ou compoſées, les côtes ou cannelures, les faire en tel nombre & ſortes de rayures, en fabricant l'étoffe de matières teintes en tout ou en partie; qu'on peut encore teindre ou qu'on ne reteint point après la fabrication.

§. II.

De la Panne ou Peluche-laine.

1°. *De la Panne-laine* ou *ſur-laine*. Ces ſortes de Pannes, outre la chaîne & la trame qui, comme celles des pannes renforcées & des autres panne-poil, ſont de laine, en ont encore le velouté, que

e cependant on nomme auſſi *poil*, par alluſion reſſemblance, ou apparence de ſon effet, avec poil qui ſert au velouté des Pannes de ce nom, même avec la ſoie qui ſert au velouté des lours de cette matière.

Ces Pannes, dont la matière du velouté eſt férente de celles des autres Pannes, different core, & par la qualité des autres matières, qui nt généralement plus communes aux Pannes- ne qu'aux Pannes-poil, & par le nombre des en chaine, qu'on diminue de quatre, & quel- efois de ſix par portée, ne les faiſant que de dix- it ou vingt fils. Le prix du fil de la chaine de nd, eſt de 50 à 55 ſols la livre: celui de la aine de poil, d'environ 3 livres, & celui des fférentes trames en proportion. On y emploie s *verges* plus hautes qu'à la Panne renforcée. ette étoffe bien fabriquée, eſt d'un très-bon age; mais elle n'a pas de luſtre comme la *anne-poil:* la laine ne réfléchit pas les couleurs ec éclat, comme le poil de chèvre; c'eſt la iſon ſans doute pour laquelle on en imprime rt peu. On en paye 10 à 12 ſols par aune de çon à l'ouvrier; & elle ſe vend 3 à 4 livres une. Les pièces tirent de cinquante à cinquante- inq aunes.

2°. *De la Panne-laine court-poil:* cette anne, qui ſe fabrique ſur le principe du court- oil ordinaire, ſe fait communément en beaucoup lus belles matières que celles des autres Pannes- ine; elle ſe fait en matières teintes en tout ou partie, qu'on reteint quelquefois en étoffe, & ue pour l'ordinaire on ne reteint pas; dont les ouleurs ſont mêlangées de manière qu'il en ré- ulte des figures carrées, rondes, en croix, en ſanges ou autres, du chiné, du tigré, &c. qu'on omme *Poivre ſel*, *Tingry*, &c. On en fait des abits de campagne, de voyage, des ſurtouts 'hiver, moins brillans que ceux de poil de chèvre, ais auſſi moins lourds, moins chers, plus ſou- les & plus chauds.

3°. *De la Panne ciſelée.* Toutes les eſpèces écédentes de Panne ſe font en unis, & n'exigent e deux, au plus trois enſouples de chaîne; celle fond, qui eſt un peu élevée ſur le derrière, façon que la chaîne forme un plan incliné en ant. Le métier eſt à-peu-près quarré, ſur en- ron quatre pieds; & l'inclinaiſon de cette pre- ière chaîne eſt de ſix, huit, dix, douze pouces r ſa longueur: & la chaîne (ou les deux chaînes acées l'une au-deſſus de l'autre, dans le cas des nnes veloutées ou peluchées des deux côtés) poil ou de velouté qui eſt par-deſſus la pre- ière, forme par conſéquent une inclinaiſon aucoup plus grande. On a fait de ces Pannes- ine à petits deſſins, imités des Malbourougs, es Siléſies & d'autres petites étoffes ſemblables; ais il eſt uniquement formé dans ces Pannes par e velouté; & le fond eſt le même que dans les Pannes précédentes; il ſe travaille également au moyen des deux premières marches.

Ces deſſins ſont plus ou moins étendus, plus ou moins compliqués, & demandent un nombre proportionné de lames & de marches, & autant d'enſouple de poil qu'il y a de marches pour cette matière. Il eſt des deſſins pour leſquels il en faut cinq & ſix de l'une & de l'autre. Toutes ces enſouples ſe mettent les unes au-deſſus des autres, ſur divers plans verticaux cependant, ſi l'on veut, les unes plus, les autres moins rapprochées, en dehors ou en dedans des piliers du métier.

Cette Panne en laine, à raiſon de ſon deſſin, formé par le velouté, ſe nomme Panne ciſelée. Les matières qu'on y emploie ſont plus communes encore que celles de la Panne-laine unie, dans les prix, chaîne, poil & trame, de 43, 45 à 48 ſols la livre. On fait les pièces de la même longueur que les précédentes, de cinquante à cinquante-cinq aunes; & l'on vend l'étoffe 40 à 50 ſols l'aune.

4°. *De la Panne à la tire.* On fait auſſi des Pannes-laine à grands deſſins ſuivis, à la tire: elles ſont fort belles, & l'étoffe eſt très-meublante; on en fait des veſtes ſur des deſſins, levés d'autres veſtes de fabrique de Lyon. Mais le travail en augmente le prix dans une proportion trop au-deſſus de celui de la matière: & le luxe n'y trouvant pas ſon compte, eu égard à la dépenſe, cette partie eſt reſtée foible; il s'en fabrique peu.

Aſſez communément ces Pannes ſe fabriquoient en blanc, le velouté comme le fond; cependant quelquefois on les varioit l'un ſur l'autre: on pouvoit le faire même de pluſieurs couleurs: on pouvoit ne couper le poil qu'en partie, ſuivant l'effet qu'on vouloit faire produire au deſſin, déjà d'ailleurs plus ou moins tranchant ſur le fond, ſoit par la quantité, la hauteur, l'arrangement & la couleur du poil: enfin l'on pouvoit en uſer comme on fait pour les Velours de pluſieurs couleurs, comme pour les Moquettes à la tire, &c.

§ III.

Outils & Uſtenſiles propres à fabriquer les Pannes.

Les verges & le couteau ſont les ſeuls inſtrumens à ajouter à ceux néceſſaires pour la fabrication de toute autre étoffe. Les verges ſont de cuivre jaune, fines plus ou moins pour la Panne ordinaire, preſque cylindriques, & un peu applaties, ſeulement d'un côté, pour recevoir la rainure. On les place ſous le poil, ſans égard au côté où ſe trouve cette rainure, qui commence à la courbure de la verge qui eſt à l'un des bouts, & qui continue juſqu'à l'autre bout. Ce n'eſt qu'après avoir marché, fermé & recouvert le pas ſuivant, qu'on la ſaiſit par le bout recourbé, qui

eſt toujours ſur la gauche, le même par où l'on met & par où l'on retire les verges, enfin par où l'on commence à couper le poil, toujours de gauche à droite : ce n'eſt qu'alors, dis-je, qu'on la tourne de manière que la rainure ſoit en-deſſus.

On tire ces verges de Tournay ou de Lille. Un ſeul particulier, que je ſache à Amiens, les fabrique, & ce n'eſt que pour ſon uſage. La difficulté cependant ne conſiſte qu'à faire paſſer le fil de laiton dans une filière, qui lui donne la forme qu'on deſire, & qui fait la rainure en même-tems.

On vend ces verges dans la fabrique, en revente aux ouvriers qui les employent, 2 ſols 6 deniers la paire; & les trois pour les pannes ciſelées, coutent 4 ſols. On en uſe communément deux paires par piece de Panne, ſoit qu'elles caſſent à l'endroit de la courbure, en les tournant & retournant, ſoit que le couteau les perce à fond, & toujours plutôt près du point de la courbure, où commençant à couper, c'eſt l'inſtant qu'on appuie d'avantage.

Les verges pour les courts-poils ſont beaucoup plus hautes; & plus encore celles pour les longs-poils : elles coûtent à proportion, & durent très-longtems. Elles ſont plattes & formées preſque en coin; la rainure ſur la partie évaſée, & le côté oppoſé très-mince, pour que les duites ſe rapprochent davantage. C'eſt ſur ce côté mince, appuyé immédiatement ſur les fils de la chaîne de fond, que ſe coulent les duites les unes à la ſuite des autres, & que les dents du ros les ſerrent.

Les couteaux ſont les mêmes que pour toutes les ſortes d'étoffes veloutées, d'une meilleure ou d'une moins bonne trempe. Ceux dont on ſe ſert pour les Pannes, les Velours d'Utrecht, les Moquettes, &c. ſe fabriquent à Amiens. On les vend de 24 à 30 ſols la douzaine, non-compris la monture, qui dure ſans fin, & qui peut uſer des milliers de lames, puiſque celles-ci ne coupent guère que deux pièces de Panne les unes dans les autres.

Ces ſortes de couteaux ne ſauroient être d'uſage pour l'envers des Pannes veloutées des deux côtés; alors il eſt monté d'un pouce de longueur, ſaillant d'une ligne & demie ou deux lignes, ſur la verge même qu'on place en-deſſous de la chaîne de fond, vers ſon extrêmité refendue à deſſein de la recevoir. L'autre extrêmité de la verge, toujours placée du côté droit de l'ouvrier, eſt emmanchée en bois : l'ouvrier la ſaiſit par cette partie, & après l'avoir retournée, le fer ou couteau exactement en-deſſous, il la tire droit & ferme : le poil ſe trouve coupé auſſi net qu'il l'eſt en-deſſus par l'uſage du couteau ordinaire.

Cette verge de cuivre, comme celles qu'on met en-deſſus, avec ſon couteau d'acier ajouté, fait le même office que le *tranche-fil*, dont on ſe ſert pour former le velouté des tapis de Turquie ou de Chaillot; ces couteaux ne different qu'en ce que le tranc[illegible] l'acier de celui-ci eſt braſé ſur ſa tige, qui eſt de fer rond, & dont le manche n'eſt que le prolongement un peu recourbé.

Apprêts des Pannes ou Peluches-poil.

Après la fabrication des Pannes, avant tout autre apprêt, elles doivent être débouillies. La manière de faire cette opération ſur la Panne, differe à quelques égards de celle ſur les autres étoffes; il eſt bon de la décrire à part. On jette les Pannes dans une chaudière d'eau bouillante; on les y laiſſe tremper juſqu'à ce qu'elles ſoient pénétrées & parfaitement imbibées par-tout : on les dépoſe dans un baquet placé à l'extrêmité d'un corroi : on les roule fortement toutes mouillées; & pendant cette opération, deux ouvriers, avec de fortes broſſes, en relèvent le poil, d'abord contre le rouleau, puis le couchent du côté oppoſé, afin que, ſaiſi par la preſſion du rouleau, il ſe tienne tout & toujours couché dans la même direction.

Lorſqu'on faiſoit tout uniment débouillir & corroyer cette étoffe comme les autres, il en réſultoit beaucoup de directions, des divergences dans le poil, qui ondoyoient & réfléchiſſoient diverſement les couleurs; ce qui étant très-irrégulier & donnant des changeans, ſurtout aux coutures, devenoit déſagréable au coup-d'œil.

Je penſe qu'on pourroit, au lieu de deux ouvriers employés à cette manipulation, n'en employer qu'un pour relever le poil en avant, & adapter une broſſe au corroi, ou mieux peut-être une lame de fer à tranchant, non acérée, placée très-près de la partie de l'étoffe qui s'enroule, inclinée en arrière, raclant le poil, le relevant & le tenant couché en arrière, juſqu'à ce que, ſaiſi par la preſſion, il ne pût plus changer de direction : peut-être même pourroit-on éviter les deux ouvriers par telle interpoſition d'une première ou ſeconde broſſe.

Les pièces ainſi roulées, on les faiſoit bouillir comme les autres étoffes, ſur le rouleau poſé verticalement dans la chaudière, pendant deux heures. On appelle dans la fabrique cette façon de bouillir, *bouillir à la grecque*. On les laiſſe refroidir ſur le rouleau, & on les porte en teinture.

Après la teinture, on fait dégorger & reviquer les Pannes; & on les remet au tondeur, qui les fait ſécher & les tond avec les mêmes outils, & ſuivant les mêmes procédés que pour les draps.

On les corroie enſuite à chaud, & c'eſt le dernier apprêt pour les bonnes qualités. Les Pannes pour l'impreſſion ſe font tout ſimplement bouillir, teindre, ſécher & imprimer. A l'égard des baſſes qualités qu'on met en couleur, depuis quelque tems on les fait preſſer, ce qui en couche & plaque le poil; procédé contraire à toute étoffe velourée, lorſqu'au lieu de le *catir* ſeulement, en preſſant la Panne avec des cartons mous, comme on l'a

indiqué à la Section des Apprêts Anglois, on ſe ſert des cartons fins luſtrés, qui écraſent & glacent ce poil, ainſi qu'il eſt arrivé pendant quelque tems, mais ce dont on eſt bien revenu.

SECONDE SECTION DE LA CINQUIÈME PARTIE.

Des Velours façon d'Utrecht, & de la Moquette.

§. PREMIER.

Le Velours d'Utrecht eſt proprement une Panne court-poil, à chaîne & trame de fil, & velouté de poil de chèvre. Sa deſtination eſt pour meubles, doublures de voitures, &c. uni, en couleur rayé, gauffré ou imprimé.

La chaîne du Velours d'Utrecht eſt compoſée d'un bon fil de lin, qui, acheté en écru, coute 30 à 35 ſols la livre, & il en faut environ cinq livres, qu'on diſtribue en cinq cens, ſix cens ou ſept cens fils, & quelquefois davantage; mais ordinairement en ſix cens, ſur une largeur de vingt-deux à vingt-trois pouces, pour former une étoffe de demi aune, non-compris les liſières. On met ces fils en ſimple; & le nombre de broches au peigne eſt égal à celui de la chaîne de fond, n'y ayant qu'un fil en dent de cette chaîne.

Le poil pour les chaînes de veloutés, au nombre de deux, eſt doublé & retors. Le nombre total de fils de ces deux chaînes eſt égal à celui des fils de la chaîne de fond, à celui des broches, les liſières toujours à part; ainſi, y compris ceux-ci, il y a en tout deux fils en dent.

Il entre environ ſeize livres de poil, du prix de 6 livres 5 ſols à 6 livres 10 ſols la livre, dans une chaîne de ſix cens, qui doit fournir une pièce de Velours de trente aunes.

Le fil de trame eſt plus fin que celui de chaîne; il coûte 40 à 45 ſols la livre; & il en faut environ ſix livres pour une pièce.

La chaîne de fond eſt paſſée & alternée dans deux lames, mues chacune par une marche. Les deux chaînes de poil ſont également paſſées dans ces deux lames, & en même-tems, l'une dans une troiſième, & l'autre dans une quatrième lame, qui ont chacune leur marche ſéparée; ainſi l'armure du métier eſt compoſée de quatre lames & de quatre marches. (*Planche II. des Métiers, fig. 2 des Marches.*)

Quand on marche 1, on fait lever la moitié de la chaîne de fond & une chaîne de poil; on lance la duite. On doit toujours, comme à la Panne, frapper deux coups, un à pas ouvert, & l'autre à pas fermé. On conçoit que mieux l'étoffe eſt frappée, plus la trame ſe ſert; plus il y a de verges au pouce, & plus l'étoffe eſt garnie de poil. Lorſqu'on marche 2, l'autre moitié de la chaîne de fond ſe lève, avec la ſeconde chaîne de poil: on lance une ſeconde duite. Marchez 3, la première chaîne de poil ſe lève ſeule; on paſſe la verge. On continue de marcher 2 ou 4, 1 ou 5, & enfin 6, qui fait lever la ſeconde chaîne de poil ſeule. On paſſe encore une verge; on répète le marcher 1, 5 ou 7, & 2, 4 ou 8, & l'on revient à 3, pour paſſer à une troiſième verge. Ce n'eſt qu'après cette croiſure du poil qu'on le coupe ſur la première verge; on courroit le riſque qu'il ne s'échappât en le coupant plutôt.

On voit qu'il n'y a ici que deux duites entre chaque verge, & qu'on ne coupe que la moitié du poil ſur chacune. Cette manière de couper le poil en deux tems, fait qu'il s'alterne dans la croiſure, comme au court-poil, & que l'étoffe pliſſée ſur ſa largeur, ne raye pas, ne barre pas, ne ſillonne pas. Le poil ne s'en ſépare point en ligne directe, comme aux Velours de ſoie, de coton, aux Pannes ordinaires & aux Moquettes. Il faudroit, pour faire produire cet effet aux Velours d'Utrecht, le pliſſer diagonalement, ce qu'il eſt rare de voir produire naturellement, tandis que, ſans pliſſer l'étoffe, mais en la conſidérant étendue, ces barres, raies ou côtes ſont très-ſenſibles ſur les Pannes, dont les trames communes tiennent les verges trop écartées les unes des autres.

Les verges employées à la fabrique des Velours d'Utrecht, ſont du genre de celles des courts-poils, un peu plus baſſes ordinairement. A l'égard de celles propres à la fabrication des Moquettes, dont on parlera ci-après, elles ne ſont point arrondies comme celles d'uſage pour la Panne; elles ſont taillées à angles, & forment à-peu-près un priſme quadrangulaire un peu évaſé du côté de la rainure; auſſi les place-t'on ſur le champ à plat ſur la chaîne de fond, dans la ſituation où elles doivent être lorſqu'on coupe le poil.

Les liſières de l'étoffe ne ſont point compriſes dans le compte des fils de la chaîne du Velours: elles en contiennent chacune trente-quatre, paſſés dans dix-ſept liſſes, & dans huit broches; ſavoir deux fils dans chaque liſſe; trois liſſes ou ſix fils dans la première dent, pour ſoutenir les efforts de la chaſſe & le corps de l'étoffe; & quatre fils dans chacune des ſept dents ſuivantes.

On pare la chaîne de fond à meſure qu'on la déroule ſur le métier, de la même manière, & avec le même parement à la farine, dont on uſe pour la fabrication des toiles & des toileries. On humecte avec du petit lait, ſur l'enſouple, celle

du poil, comme aux Pannes; & l'on mouille la trame dans l'eau commune.

Le métier eſt d'ailleurs ſur les mêmes dimenſions, également incliné de l'arrière en avant, & ayant auſſi les marches fixes par derrière l'ouvrier, comme les métiers de Panne. Même navette, même temple & même façon de templer en-deſſous.

Les Velours deſtinés pour couleur unie, bleu de Saxe, vert de Saxe, cramoiſi, écarlatte, &c. veulent une chaîne & une trame teintes en fil, en bleu de Roi, ſur cuve. Ces fils ſe trouvent dans la Province, en Artois, dans les environs de Lille, & quelquefois en Bretagne.

Pour les Velours rayés, il faut teindre la chaîne de fond & celle de poil, & les ourdir conformément à la rayure. Il faut auſſi employer des fils & du poil blanchi avant la fabrication, lorſqu'il y a des rayures blanches dans l'étoffe. A l'égard de ceux qu'on emploie, tant en chaîne qu'en trame, dans les Velours qui doivent être teints en couleurs claires, comme en citron, jaune & autres, ou imprimés, il faut qu'ils ſoient également blanchis juſqu'à un certain point.

On les tire tels, généralement de Lille, où ils s'achetent par maſſes d'environ deux livres & demie. On en diſtingue les qualités par le nombre des échevaux: celui pour chaîne coûte de 37 à 38 ſols la livre; & celui de la trame, de 48 à 50 ſols. Il en eſt de ce dernier qu'on paye juſqu'à 3 livres.

La façon de ces Velours ſe paye à l'ouvrier à raiſon de 22 ſols par aune, dans le compte en ſix cens fils, en couleur unie, & 26 ſols en rayé.

L'apprêt de cette étoffe conſiſte à la laver en eau chaude, pour en ôter le parement, à la teindre, ſi elle eſt dans le cas de l'être; à la blanchir au ſoufre, comme les autres étoffes, ſi on la veut employer en blanc; à la tondre comme les Pannes; à la gauffrer ou à l'imprimer.

On vend ces Velours à la pièce de trente aunes. Leur prix en blanc, pour employer ainſi, ou pour imprimer, & en couleur baſſe, eſt d'environ 180 livres la pièce: celui des couleurs hautes à la cochenille, d'environ 220 livres.

§. II.

De la Moquette.

La Moquette eſt une étoffe veloutée, à chaîne & trame de fil, de lin ou de chanvre, comme au Velours d'Utrecht, mais plus commun, écru, pour les Moquettes ordinaires, fort; le plus fort eſt le meilleur; leſſivé pour les autres Moquettes; & veloutée de laine plus ou moins commune, fabriquée en écru, en blanc, d'une ou de pluſieurs couleurs; en uni, rayée, à carreaux ou en tout autre petit deſſin fait à la marche; ou à [illegible] deſſins répétés, multipliés ou étendus, variés ou chargés de plus ou moins de couleurs, exécutés à la tire.

En ce qui concerne le fond de la fabrication des Moquettes unies & de celles à la tire, le travail eſt le même: quant au mécaniſme de la tire, il ne differe en rien de celui des étoffes à fleurs brochées par une, deux, trois, ou quatre chaînes indépendantes de celle du fond, ſe liant avec elle & les unes avec les autres, d'envers comme d'endroit, ſe formant à fond croiſé, glacé, ſatiné, ou de toute autre manière; en ſoie ou en fil, de telle ou telle couleur, pour faire reſſortir les fleurs, relevées plus ou moins, ſuivant la hauteur des verges; coupées ici ou là, partout ou nulle part: (*Voyez au Traité de la* SOIERIE, *la fabrication des étoffes à la tire, celles des Velours de pluſieurs couleurs, & ce que nous venons de dire des Pannes à la tire.*)

Le prix, comme la beauté & la richeſſe de ces Moquettes, eſt déterminé par la nature des matières, celles des couleurs, leur variété & leur nombre: elles meublent très-bien & elles ſont d'un grand uſage en ſiège & en tapiſſeries, ſurtout lorſque le deſſein ſaillant, ſe trace ſur le fond de l'étoffe qu'il laiſſe à découvert & dont il ſe détache; mais auſſi lorſque le velouté ſe tient de toute part, qu'il garnit & couvre ce fond en plein, & que les fleurs ne ſe tracent & ne ſe deſſinent que par la diverſité, la variété des couleurs, ſur un fond qui lui-même fait partie du velouté.

Dans ce dernier cas, les Moquettes à la tire s'employent auſſi en tapis de pied; & ces tapis, inférieurs ſans doute à ceux de Turquie, & ſingulièrement à ceux de Chaillot ou de la Savonnerie, ſont bien meilleurs & beaucoup plus beaux que les tapis de Moquettes, unies, rayées ou à carreaux, faite ſimplement à la marche, ordinairement moins fournie en fils, de matières moins fines, moins frappées & de verges ou de poil moins haut.

Les Moquettes unies, ou à la marche, qu'elles ſoient fabriquées, rayées à carreaux, ou en blanc pour être miſes en teinture & gauffrées pour meubles, ou qu'elles ſoient fabriquées en fils écrus & en laine ordinaire, pour être employées à couvrir la table des friſes à friſer ou ratiner les étoffes; à garnir la table des Tondeurs de draps & autres étoffes; ou à quelqu'autre uſage que ce ſoit, ſe nomment particulièrement *Tripes à gauffrer*, *Tripes fortes*, *&c.* & ſe fabriquent ſur la largeur de vingt pouces, en neuf cens ou mille fils de chaîne de fond, non-compris les liſières qui en contiennent vingt-ſix chacune; & quatre cens cinquante ou cinq cens fils de chaîne de poil, doublés & retors fortement. La chaîne de fond eſt alternée dans les liſſes des deux lames; & celle du poil qui ne paſſe dans aucune maille de ces deux lames, eſt toute compriſe dans une troiſième qui eſt en avant, du côté de la chaſſe,

Les liſières ſont paſſées dans treize liſſes & dans cinq broches; ſavoir, deux fils en dent pour la plus proche de l'étoffe, & ſix dans chacune des quatre autres. Le reſte de la chaine eſt à trois fils en dent, deux de la chaine de fond, & un de celle de laine, qu'on nomme toujours *poil*, à cauſe du velouté qu'elle produit.

Cette étoffe eſt très-remplie de fils en chaîne, comme on voit, puiſqu'elle en a le double du Velours d'Utrecht, eu égard à ſa largeur: elle ne doit pas être moins ſerrée pour la trame. Sa deſtination exige un poil denſe, roide, & dont l'enſemble forme une ſurface douce, mais un corps ferme, fléchiſſant cependant, mais très-élaſtique, ſur-tout dans l'uſage de la friſe, puiſqu'elle ſupporte immédiatement l'étoffe à friſer, & qu'elle la réagit continuellement contre la table, chargée de la compoſition, dont le trémouſſement forme les bourons de la friſe.

Pour opérer cette grande force, non-ſeulement le métier eſt court, & la chaine très-tendue: l'enſouple de celle du poil eſt en dedans même des pilliers du métier, pour la rapprocher davantage du travail; mais les marches ſont fixées ſur le derrière du métier, au-deſſous des enſouples des chaines, comme elles le ſont généralement dans les métiers de la toilerie; au contraire de ceux pour la Panne & le Velours d'Utrecht; & l'ouvrier foule ces marches par le bout qui ſe relève en avant, ce qui eſt beaucoup plus dur, mais ce qui donne en même-tems plus de force pour dégager un auſſi grand nombre de fils groſſiers, contenus dans un ſi petit eſpace. Indépendamment de cela, il y a les grandes & les petites contre-marches ou marchettes, pour faire monter l'une des lames, & deſcendre en même-tems les autres.

La marche de la Moquette eſt différente de celle de la Panne & de celle du Velours d'Utrecht: la voici (*Planche II. des Métiers, fig. 3 des Marches.*)

Marchez 1, la moitié de la chaine de fond leve. Marchez 2, l'autre moitié de la chaine lève, & tout le poil. Marchez 3, le poil ſeul lève; il ne ſe lève pas proprement, mais il ſe ſoutient haut, tandis que toute la chaine de fond baiſſe: on paſſe alors la verge. La chaine de poil ſe ſoutient toujours haute & tendue par un contre-poids ſuſpendu ſur le derrière de l'enſouple: elle ne baiſſe que par l'effort de la première lame attirée en en-bas.

On ne lance que deux duites entre chaque verge, partant d'abord du côté droit. Marchez 4, le pas de deux ſe r'ouvre, & la duite ſe trouve lancée ſur le pas précédent de la chaine de fond, croiſant ſeulement le poil, qui a été deux pas de ſuite en-deſſus, & qu'elle attire en-deſſous. Marchez 5, le poil revient deſſus avec l'autre moitié de la chaine de fond, celle du pas 1. Marchez 6, le poil relève ſeul: on paſſe la ſeconde verge. Remarchez 1, le dernier pas de chaine ſe r'ouvre; & voilà encore deux duites ſur le même pas, la dernière arrêtant ſeulement le poil en-deſſous, & ainſi de ſuite.

Il eſt à obſerver, qu'en ramenant la duite de gauche à droite ſur le même pas de chaîne de fond, s'il ne ſe trouvoit pas un gros fil, ou pluſieurs fils en maſſe du côté gauche, qui ſe lève & ſe baiſſe ſeul, au rebours des autres fils de la chaine, pour ſoutenir le fil de la trame, elle ne ſeroit plus arrêtée que par le poil, & la liſière de ce côté-là ne ſeroit pas ſoutenue; mais ce gros fil l'arrêtant, elle ſe trouve double dans les deux liſières, ce qui, au contraire les rend très-fortes; & le poil n'en eſt que plus rapproché, la trame n'ayant pas l'obſtacle de la chaîne de fond, qui en modéreroit la preſſion

Le fil de la chaine & de la trame des Moquettes, à laines teintes ou à teindre en pièce, doit ſe teindre avant la fabrication, comme ceux pour le Velours d'Utrecht. A l'égard de la chaine de laine deſtinée à former le poil, les uns la travaillent toujours teinte; d'autres travaillent en blanc, & ne font teindre qu'en pièce, lorſque c'eſt pour couleur unie, de même qu'au Velours d'Utrecht.

On pare la chaine de fil; mais celle de poil, doublée & torſe, n'a pas beſoin d'être humectée.

On fait les pièces de onze aunes, & on les vend de 30 à 33 livres.

EXPLICATION DES PLANCHES DE LA DRAPERIE.

POUR les Planches & l'explication des Figures qui ont rapport à des opérations qui ſont communes à d'autres parties qu'à celles de la Draperie, voyez, avec le mot même de ces autres opérations, celui de l'inſtrument par lequel elles s'exécutent, PEIGNE, PEIGNAGE, CARDE, CARDAGE, PEIGNE ou ROS, TEMPLE, NAVETTE, LISSE, CHAINE, LISIÈRE, MÉTIER, &c. ſous chacun deſquels on a expliqué les procédés qu'ils indiquent, les opérations qu'ils repréſentent ou qu'on exécute par leur moyen, & à la ſuite deſquels on a donné l'explication de l'objet même repréſenté, de ſa forme & de la manière de l'employer. A la ſuite de ce traité, il ne ſera queſtion que des figures, que de celles des outils, uſtenſiles & opérations excluſivement néceſſaires aux objets qui y ſont décrits.

Planche I. Du Foulage des Draps.

Les figures 1, 2 & 3 repréſentent ſous divers

points de vue un moulin à fouler les draps, dit *Moulin à maillets*, de ce que c'eſt par le moyen de ceux-ci, mis en action par les levées qui traverſent un cylindre que fait mouvoir une roue tournant au courant de l'eau, que le drap eſt frappé, preſſé, qu'il ſe foule & ſe dégorge.

a, arbre tournant; *b*, la roue à aubes emportée par l'eau, & emportant à ſon tour l'arbre *a*. Cet arbre eſt garni dans ſa longueur de léviers *P*, nommés *carnes* ou *levées*; C, les maillets; ces maillets ont une échancrure ou dent en O, K, les manches des maillets. L, l'axe de ces maillets. Cet axe traverſe les montans *h*, qui ſont aſſemblés haut & bas dans les traverſes *i*, *g*. N, coin qui ſert à affermir le maillet *e*, ſur ſon manche. M, indique la partie du manche du maillet que ſoulèvent les léviers *p*. R, priſons, pièces de bois qui ſéparent les maillets deux à deux. A, groſſe pièce de bois dans laquelle ſont creuſées les piles ou pots B où ſe mettent les pièces de draps. Il y a toujours deux maillets dans la même pile, ils y ſont contenus par les pièces R qui leur ſervent de conducteurs. T, eſt un treuil qui ſert à ſoulever les maillets qu'on ne veut point faire travailler; on voit en Q la chaîne à laquelle on accroche les maillets qui doivent reſter dans l'inaction; ſur la circonférence des roues du treuil ſont des cordes ſans fin à l'aide deſquelles on le fait tourner. VV, dalle qui porte de l'eau aux piles. *u*, eſt un petit filet d'eau ménagée pour rafraîchir l'axe de l'arbre qui porte les levées. IEF, cage de charpente qui renferme toute la machine. HG, eſt un fort chaſſis qui aſſujettit les priſons R, & au-deſſus duquel s'élève le treuil T. On voit en X une pièce de drap preſque pliée pour être miſe dans une pile. Les mêmes lettres étant placées aux parties ſemblables des trois figures, l'explication preſente ſe rapporte à toutes également.

Fig. 4. Coupe d'un pot ou pile & des parties voiſines.

Fig. 5. Maillet vu en grand & taillé à deux dents aigues, ce qui ne doit avoir lieu que pour le foulage des groſſes étoffes, ces dents pouvant endommager les draps fins.

Fig. 6. Piles ou pot, dans l'un deſquels la pièce de drap eſt pliée en rond, & dans l'autre elle eſt rangée en zig-zag.

Fig. 7. Autre moulin à fouler, qui differe en quelque choſe du précédent, & dans lequel on peut remarquer le maillet très-dentelé, propre ſeulement aux étoffes les plus groſſieres. A, le beffroi ou chaſſis dans lequel jouent les manches des maillets. B, forte traverſe. *c*, les manches des maillets. *d*, les maillets. *e*, le vaiſſeau ou pile. *f*, les geolieres ou priſons. *h*, les levées. *i*, la ſelle. *k*, le tourillon.

Fig. 8. *Dégorgeoir*, nommé ſimplement la *Machine* dans quelques fabriques. Les maillets ſont ſuſpendus preſque perpendiculairement par le tourillon L, qui eſt le centre de leur mouvement; ils frappent preſque horiſontalement, mais avec bien moins de force que les maillets du moulin précédent. *a*, arbre tournant qui porte les cames *p*, leſquelles atteignent les manches des maillets par la partie M. *c*, maillet fermement attaché au manche K par le coin N; ce maillet eſt arrondi, & il a une dent en O. B, pile creuſée dans la forte pièce de bois A, qui doit être très-forte pour ſupporter ſans ébranlement les coups répétés des maillets. *b*, eſt le deſſous de la pile qui doit être très-près du deſſous des maillets.

La *fig.* 9 eſt deſtinée à faire voir une roulette S qu'on adapte quelquefois à la pièce M pour diminuer le frottement des cames *p*, *fig.* 10, en donnant plus de facilité à la machine de tourner.

Fig. 11. Moulin à foulon, dit Moulin de Hollande, où des pilons verticaux font l'office des maillets des précédens moulins; ce moulin eſt repréſenté de face dans cette figure.

Fig. 12. Le même moulin vu de côté. Les indications ſuivantes ſont relatives aux deux figures. *b*, roue à aubes. B, roue en hériſſon poſée ſur le même arbre C que la roue *b*. Cet hériſſon engrene dans une lanterne D, qui emporte l'arbre E, lequel porte les cames qui ſervent à élever les pilons F reçus entre les pièces Q & L qui ſervent de conducteurs. Le bas des pilons G eſt taillé en dents qui contribuent à faire tourner l'étoffe dans le pot ou la pile H; on ferme pardevant le deſſus des piles avec des volets K, de manière que l'étoffe qui s'y trouve renfermée y acquiert un dégré de chaleur qui favoriſe le foulage. Il y a à chaque pilon vers le point T, un levier pour élever & ſoutenir les pilons lorſqu'ils ne doivent pas travailler, & une forte cheville, ou plutôt une avance large ſous laquelle frappent les levées, & à l'aide de qui elles ſoulèvent les pilons quand ils ne ſont point arrêtés & qu'on veut les faire travailler.

Planche II. De la Tonture & Apprêts des Draps.

Vignette. Fig. I. Laineurs en travail. Ils tirent les poils du drap avec les griffes du chardon dont nous avons parlé ſous ſon mot propre, en traitant de la manière de le diſpoſer pour être employé à l'uſage où on le voit ſervir dans cette figure. La pièce de drap paſſée ſur les deux perches AA, BB, pend dans un bac C; chacun des ouvriers tient d'une main une croix garnie de chardons, & de l'autre une croix vuide, qu'il place deſſous le drap, pour ſervir d'appui à la première; il poſe, appuie & tire de haut en bas. Les deux ouvriers doivent faire en même-tems les mêmes mouvemens.

Fig. 2. Deux Tondeurs en exercice. B, table ſupportée par les tréteaux C, D; le drap L tombe dans un faudet A, & il eſt attaché à la

ır des crochets MM. On va voir dans la
ion du bas de la planche, celle de ces
ſtenſiles.

3. Ouvrier apprêteur, qui couche le poil
èce de drap avec une petite planche qu'on
Tuile; la pièce de drap eſt poſée ſur un
ſous la table ; l'ouvrier la fait paſſer à
ſur la table, & il couche le poil avec la
eſt garnie ſur la face extérieure de maſtic
ble.

4. Autre Ouvrier apprêteur occupé à plier
ce de drap pour la mettre enſuite à la

de la Planche. Fig. 5. Tête de *chardon*
. *Fig.* 6. Croix vuide ſur laquelle on peut
des chardons. *Fig.* 7. Croix montée,
e ſes chardons dans l'ordre où ils doivent
gés.

8. Les Ciſeaux des Tondeurs, formés de
mes ou couteaux AB, qui ont deux bran-
D. leſquelles ſont jointes par un reſſort E.

). N, O, Inſtrumens avec leſquels les
rs relèvent les poils du drap avant la tonte,
les ciſeaux les ſaiſiſſent d'autant mieux.

10. Les ciſeaux repréſentés en état de
Pour les rendre tels, il a fallu charger
lames A, du poids H ; on attache enſuite
ame la pièce I, & à la lame B, la pièce G;
K pièces ſe joignent par une courroie F.
ranche C on attache encore la pièce *e*.
ouvrier ſaiſiſſant de la main gauche la
il affermit ſur la table la lame A, & de
la mailloche G, qu'il pouſſe en dehors ;
illoche fait gliſſer la lame B ſur la lame A.

11. Repréſente le deſſous de la table des
rs.

12. Poſition des ciſeaux ſur la table où
à deſſein écarté des règles de la perſ-
afin qu'on pût mieux juger de cette po-
es lettres de renvoi ſont les mêmes que
s diverſes figures expliquées ci-deſſus ſé-
it.

3. Détail des pièces à l'aide deſquelles
gir les ciſeaux, ainſi que les figures en-
es, cottées de lettres ſemblables ; excep-
qui ſont les crochets avec leſquels les
fixent le drap ſur leur table.

4. Preſſe de drap, garnie de pluſieurs
AA, les jumelles entre leſquelles on met
ſur le ſommier D. BB, le haut des ju-
F, le chapeau qui porte l'écrou & qui eſt
nt aſſemblé aux jumelles, & fortifié en-
des liens & étriers de fer. E, vis. G, lan-
, *f*, & OO, forts plateaux de bois qui ſe
entre & par-deſſus les pièces de drap.
levier qui eſt engagé dans la lanterne G;
e quelquefois le treuil vertical K, pour
ter la force de la preſſion.

Planche III.

Les armures des métiers expliquent cette Planche, il ſuffit de répéter le nom des eſpèces d'étoffes qu'on peut produire par leur moyen.

N°. 1. *Toile*, ou toute étoffe raſe à pas ſimple, dont la chaîne & la trame ſont de fils d'un diamètre à-peu-près égal.

N°. 2. *Camelot*, ou étoffe grenée, dont la ſuite des grains forme une cannelure plus ou moins fine, ſuivant les matières, mais toujours ſenſible ſur la largeur de l'étoffe.

N°. 3. *Camelot baracanné*, ainſi nommé, de ce que la cannelure eſt beaucoup plus marquée qu'aux précédens, quoique dans la même direction, ce qui rend fauſſe cette dénomination d'uſage; ce n'eſt en effet qu'un très-gros Camelot, à trame doublée ou triplée.

N°. 4. *Baracan*, ou étoffe très-grainée, plus ſerrée que le Camelot, & dont la cannelure, plus ſenſible, eſt prolongée ſur la longueur de l'étoffe.

N°. 5. *Serge ſans envers*, ou étoffe le plus ſimplement croiſée & également de part & d'autre.

N°. 6. *Serge de Rome*, avec un envers, ou étoffe croiſée en deſſus, & à pas ſimple en deſſous.

N°. 7. *Serge de Rome* à côtes, ou étoffes à cannelures rapprochées & par bandes ſaillantes, avec un envers entre ces bandes.

N°. 8. *Turquoiſe*, étoffe ordinairement croiſée, à cannelures ſerrées, prolongées ou interceptées, ſuſceptible d'une grande variété.

N°. 9. *Turquoiſe mont-à-loiſir*, nom bizarre d'une variété particuliere de la Turquoiſe ordinaire.

N°. 10. *Bazin en Turquoiſe*, autre variété remarquable.

N°. 11. *Bazin ordinaire*, étoffe cannelée ſur la longueur, croiſée ou non-croiſée, comme la Turquoiſe, mais faiſant plutôt cannelure que côte.

N°. 12. *Mille point* en Turquoiſe, étoffe dont les carreaux, plus ou moins petits, ſont en échiquier, cannelés & à envers.

N°. 13 *Prunelle unie*, étoffe croiſée, d'un tiſſu très-ſerré.

N°. 14. *Prunelle à côtes*, en cela ſeulement, variée de la précédente.

N°. 17. *Serge de Minorque*, étoffe croiſée, d'une cannelure indiquée, diagonalement & fortement exprimée.

N°. 18. *Grain-d'orge*, étoffe à petits carreaux, comme des cannelures tranſverſales, coupées, ſaillantes & diſpoſées en échiquier, ſur un fond à cannelures plus fines, indiquées diagonalement.

N°. 19. *Barré en grain-d'orge*, la même étoffe que la précédente, avec la différence que les cannelures tranſverſales ne ſont point interceptées dans la largeur.

N°. 20. *Mille-point*, cannelé.

N°. 21. *Mouches & Navettes.*

N°. 22. *Petite Fraiſe & Mouche.*

N°. 23. *Petite Croiſette.*
N°. 24. *Zigzag cannelé.*
N°. 25. *Croiſette & Fraiſe.*
N°. 26. *Croiſette ſans envers.*

Toutes ces petites étoffes ne ſont que des variétés de la même, & n'ont été placées ici que pour indiquer la poſſibilité & le moyen de les varier à l'infini.

N°. 27. *Siléſie en zigzag.*
N°. 28. *Idem à bâton rompu.*
N°. 29. *Idem, cœur enflammé.*
N°. 30. *Idem, autre bâton rompu.*

Celles-ci varient par la quantité moindre & la qualité inférieure des matières; mais elles prouvent que le changement de ces petits deſſins eſt très-indépendant des variétés indiquées.

N°. 31. *Malbouroug*, petite étoffe figurée d'un côté par la chaine d'une couleur, & de l'autre, par la trame d'une couleur différente.

N°. 32. *Autre Malbouroug.*
N°. 33. *Étoffe brochée à chaînons*, formant du floté à l'envers.

Les Numéros ſuivans indiquent les échantillons figurés ſur le côté de la planche; ces échantillons de différentes étoffes unies & croiſées, réſultent des armures & des marches ci-devant décrites dans le texte.

N°. 1. *Tamiſe* ou toile quelconque en laine, dont les fils de la chaîne & ceux de la trame ne different point, ou different peu en groſſeur.
N°. 2. *Camelot* quelconque, comme cannelé, & plus marqué ſur la largeur que ſur la longueur.
N°. 3. *Baracan* plus marqué & effectivement cannelé ſur la longueur de l'étoffe, & nullement ſur ſa largeur. (*)
N°. 4. *Serge de Rome* unie, légèrement tracée par des diagonales.
N°. 5. *Serge de Rome à côtes.*
N°. 6. *Turquoiſe baracannée.*
N°. 7. *Turquoiſe mont-à loiſir.*
N°. 8. *Baſin baracanné.*
N°. 9. *Mille-point en Turquoiſe.*

(*) Ces cannelures, ſoit en largeur ſur le Camelot, ſoit en longueur ſur le baracan, ſont plus fortement ſenties ſur l'échantillon gravé que ſur l'étoffe. La difficulté de les rendre y a entraîné.

N°. 10. *Prunelle à côtes.*
N°. 11. *Calmande à côtes*, plus mar qu'à la Prunelle.
N° 12. *Serge de Minorque.*
N°. 13. *Grains-d'orge.*
N°. 14. *Barré en grains-d'orge.*
N°. 15. *Mille-point cannelé.*
N°. 16. *Mouches & Navettes.*
N°. 17. *Petites Fraiſes & Mouches.*
N°. 18. *Petite Croiſette.*
N°. 19. *Zigzag cannelé.*
N°. 20. *Croiſette & Fraiſe.*
N°. 21. *Croiſette ſans envers.*
N°. 22. *Siléſie en AV* ou *Zigzag.*
N°. 23. *Bâton rompu*, rapproché en lo
N°. 24. *Cœur enflammé.*
N°. 25. *Carreaux & Bâtons rompus.*
N°. 26. *Malbouroug.*
N°. 27. *Deſſin à chaînons.*
N°. 28. *Deſſin* à lever de deſſus l'écha pour le remonter ſur le métier. Des fils de ſont défilés, & deux fils de la trame, ret partie du tiſſu, laiſſent diſtinguer ceux ſurmontent, de ceux qui paſſent par-deſſo

Après les Ouvrages que j'ai déjà cités travail, & qui ont pour objet la Draperi lainages en général, on n'a rien écrit, ſache, de mieux ni de moins bien matières, que ce qu'on trouve en entier extrait, cités du moins, dans le Journal mique, ſous les titres ſuivans:

Réflexions d'un Patriote ſur les Manuf de Draps, 1761, Avril, p. 166.

Sur la différence de qualité des Draps gleterre & de ceux du Languedoc, &c. Mai & Septembre, p. 213 & 414.

Obſervations ſur les Laines des Iſles. flexions ſur la teinture des Draps. - Préparations des Laines, &c.

Du Caty ou dernier apprêt, &c. — tonte des Draps. 1761, Octobre, Nove Décembre, p. 453, 454, 503, 509 & 543

Mémoire ſur les Manufactures de D autres étoffes de laine. 1764, Février, Mai, p. 216.

Manufacture à preparer, dégraiſſer & les laines. 1766, Septembre, p. 407; Avril, p. 117.

Mémoire, &c. 1767, Septembre, p. 4

FIL

FIL, FILATURE, FILEUR, FILER ; l'objet, l'opération, l'agent, l'action.

FIL, ſ. m. (*filum*), fil filé pour la chaîne, ou ſervant à la chaîne d'une étoffe (*ſtamen*) ; fil filé pour la trame, ou ſervant à la trame, & connu ſous ce nom (*ſubtemen*, *trama*) ; fileur ou fileuſe (*homo* ou *mulier nens*). Filer (*nere*).

Le fil eſt un corps cylindrique, ſouple, prolongé indéfiniment à volonté, plus ou moins délié juſqu'à être preſque imperceptible & impalpable. Tout corps ſouple & liant, ou dur & malléable, eſt ſuſceptible d'être filé & dans le cas de l'être ; en conſéquence, on file le chanvre, le lin, toutes les ſortes d'écorces, de feuilles, de tiges même, filamenteuſes ou flexibles : le coton, l'apocin, toutes les bourres végétales ; on file, de la manière qui lui eſt propre, la ſoie du ver & celle de l'huitre ; on file la fourrure de toutes les ſortes de quadrupèdes, toutes les matières en un mot qui ont aſſez de conſiſtance pour être ſoumiſes à l'opération du *peigne* ou à celle de la *carde*. (Voyez ces mots).

On file l'or, l'argent, le cuivre, le fer ; on file juſqu'au verre ; les métaux à la filière ; le verre au moyen du feu, qui ſeul le rend expanſible. Le fil de ces corps durs & réſiſtans ne peut ſe former que par extenſion ; nous n'avons pas pour objet d'en traiter. Le fil des corps précédens, mou juſqu'à un certain point, & plus ou moins ſouple, ſe forme par juxta-poſition & l'entortillement de ſes parties qui, ainſi preſſées & liées, ont acquis un tel frottement, qu'elles doivent plutôt ſe rompre que ſe déſunir. (Voyez ſur la force de cette ſorte de frottement le mot *Corde*, *Corderie*).

Parmi les matières qu'on met en œuvre dans les manufactures qui nous occupent en ce moment, le chanvre, le lin, le coton, la bourre de ſoie, la laine & le poil, jouent le plus grand rôle ; & les divers procédés par leſquels on aſſujettit à la filature les unes & les autres de ces matières, peuvent tenir lieu de tous ceux à employer pour la filature de quelque autre eſpèce de matière que ce ſoit, quoique ces procédés ſoient déterminés, & par la nature de la matière, & par ſa qualité, l'une & l'autre déterminant ſa deſtination.

La ſoie eſt filée par le ver qui la donne ; nous ne faiſons proprement que la dévider : on trouve aux mots *Soie*, *Soirie*, tout ce qui concerne cette partie. Il n'y a que la bourre de ſoie, ſuſceptible d'être cardée, qui ſoit dans le cas d'être filée ; nous en indiquerons la manière.

Le poil que nous employons dans la fabrication de pluſieurs ſortes d'étoffes raſes, dans celle des pannes ou pluches, & à d'autres objets, vient tout filé du Levant. Les autres matières ſe filent après avoir été ou peignées ou cardées, & c'eſt d'après cette différence que nous établirons la diviſion des procédés que nous allons décrire.

SECTION PREMIÈRE.

Filature & Devidage du lin, du chanvre, & de la laine peignée.

§. PREMIER.

Filature du lin & du chanvre.

LE chanvre & le lin ſont toujours peignés ; nous les avons amenés juſqu'à cette opération incluſivement, en traitant ſous leur mot propre, de leur culture, des préparations qui ſuivent leur récolte, & qui, leur étant données par les mêmes mains, font partie des travaux champêtres.

Le lin, plus délicat, plus fin, deſtiné à produire les *fils* précieux pour les Dentelles & Points, demande plus de ſoins, d'attention ; & par cette raiſon nous parlerons d'abord de ſa filature, à laquelle peut ſe rapporter celle du chanvre.

On file au rouet & au fuſeau ; mais la ſeconde de ces méthodes ne peut être employée pour les *fils* très-fins, par des raiſons qu'on ſentira lorſque nous expliquerons cette manière de filer.

Les rouets ſont de différentes formes, & ſe tournent les uns au pied, les autres à la main ; on préfère généralement ces derniers pour la filature du lin fin, parce que le mouvement du rouet au pied tord le fil davantage, & le rend plus caſſant. Mais pour telle méthode que ce ſoit, il faut toujours commencer par placer ſur une quenouille les matières qui ont été peignées.

La quenouille eſt un roſeau ou bâton léger de deux pieds, deux pieds & demi, trois pieds à trois pieds & demi de longueur, ſuivant la ſituation qu'on doit lui donner, fourchu par le haut, ou, renflé aux deux tiers de ſa longueur, de manière que le renflement diminue par degrés, & finit au bout le plus près duquel il commence ; alors ce bout eſt percé vers la pointe pour recevoir un ruban dont on verra la deſtination.

Le lin eſt diſpoſé par petits cordons, ainſi que nous l'avons exprimé en traitant des premières préparations, & de celle du broſſage du fin lin qui y fait ſuite, quoiqu'elle ſoit donnée communément par les fileuſes. On étend un de ces cordons ſur

une table ; on l'applatit en le tirant ſur ſa largeur ; quand il eſt bien aminci, on poſe ſur l'un des côtés élargi, le bout renflé de la quenouille, de manière qu'elle ſoit couchée longitudinalement ſur la longueur des brins de lin, & que le bout de ceux-ci vienne à la partie de la quenouille où l'on voudra les prendre quand il s'agira de filer : on tourne doucement la quenouille, on roule deſſus le lin qu'on maintient enſuite à l'aide du ruban qu'on tourne en ſpirale, & qu'on ſerre un peu moins par en bas que vers le haut : ſi dans cette partie, la longueur des brins excède le bout de la quenouille, on les replie légérement ſur elle ; & du bout de ruban qui reſte après qu'on l'a arrêté en bas, on enveloppe ces bouts en haut pour les conſerver propres, ſans danger d'être rompus ni mêlés. La filaſſe, roulée de cette manière, a la forme d'un cône dont la pointe eſt à la partie ſupérieure de la quenouille, qui ainſi chargée, ſe place à la ceinture au côté gauche ; ou dans une mortaiſe pratiquée à deſſein au bras mouvant d'un rouet fixé ſur ſa table, aux poupées ou ailleurs.

Il y a quelques différences dans toutes ces choſes ſuivant les lieux & les uſages ; en certains endroits de la Flandres, la quenouille n'eſt qu'un ſimple bâton d'environ quatre pouces de circonférence ; elle eſt fendue par le haut ; on introduit dans cette fente l'extrémité du cordon de très-fin lin qui pend de toute ſa longueur ſur la quenouille, & qui y eſt maintenu par un ruban. Le bâton n'eſt attaché ni au rouet ni au côté de la fileuſe, mais fiché en terre verticalement.

On place le rouet devant ſoi, la manivelle à portée de la main droite, & la quenouille près de la gauche, qui doit pouvoir ſans gêne en tirer la filaſſe. L'ouvrière prenant un peu de cette filaſſe, la tord entre ſes doigts, en forme un bout de fil qu'elle attache à la bobine, le faiſant paſſer ſur une dent de l'ailette & dans l'œillet de la broche qui la porte ; alors tournant la manivelle, elle continue de tirer la filaſſe en portions égales, & de tourner d'un mouvement léger, doux & régulier.

Le grand art de la fileuſe conſiſte à ne prendre à chaque fois que ce qu'il faut de lin pour former le *fil* le plus fin & le plus fort en même temps, & à lui donner toujours le même degré de tors ; deux ou trois brins au plus ſuffiſent pour la groſſeur du *fil*, qui d'ailleurs eſt proportionné à la force & au nombre de ces brins. L'ouvrière les ſépare avec le médius, les tord avec le pouce & l'index qu'elle mouille de temps en temps d'un peu d'eau contenue dans un vaſe adapté au rouet ; beaucoup de fileuſes ſe contentent de s'humecter le pouce avec leur ſalive, pratique nuiſible pour elles, quoique très-bonne pour le *fil*. La beauté, la qualité de celui-ci, dépendent en grande partie des ſoins, de la dextérité de l'ouvrière : & le lin le mieux choiſi produit des *fils* de différens prix, ſuivant l'habileté de la fileuſe. La plus grande fineſſe, jointe à l'uni le plus conſtant, conſtitue la perfection dans ce genre. Il faut que l'ouvrière ſache diſtinguer la qualité du lin pour régler en conſéquence la groſſeur de ſon *fil ;* une fineſſe diſproportionnée le rendroit caſſant & de mauvais uſage.

Les beaux *fils* de la Flandres ſe fabriquent dans des celliers & autres lieux humides, à l'abri de toutes les impreſſions d'un air très-variable, ou trop chaud ; les ouvrières mettent ſur le bras qui ſoutient la quenouille, un morceau d'étoffe noire pour faire reſſortir les brins de lin, s'aider à les diſtinguer & à juger de la groſſeur du *fil*.

On achevera de comprendre le méchaniſme de cette fabrication, en prenant connoiſſance des diverſes parties du rouet, & de l'uſage de chacune d'elles.

Le *pied*, la *roue*, la *fuſée*, l'*épinglier*, nommé autrement *ailette*, en ſont les pièces principales. Quatre montans réunis vers le bas par autant de traverſes, & ſoutenant à leur partie ſupérieure quatre traverſes ſemblables, ou ſeulement une tablette en quarré long, forment le pied du rouet ; la roue communément de vingt à vingt-quatre pouces de diamètre, eſt ſupportée par deux ſoutiens attachés aux traverſes ſupérieures, ou ſur les côtés de la tablette : la fuſée n'eſt proprement qu'une bobine traverſée longitudinalement d'un axe ou verge de fer, dont chacun des bouts entre ſur deux ſoutiens placés à l'extrémité de la tablette, qui portent le nom de poupées ou de marionnettes. L'épinglier ou l'ailette eſt formée de deux arcs, portions d'ellipſe ou de cercle, garnis ſur les côtés de pointes de laiton recourbées en crochets ; il eſt traverſé au ſommet, à la jonction des arcs, par l'axe de la fuſée.

Le *fil* partant de la quenouille, & ayant traverſé l'œillet de la broche, eſt paſſé ſur l'un des petits crochets de l'ailette qui ſert à maintenir le *fil* perpendiculairement à la bobine, & par conſéquent à faciliter ſon enroulement ſur elle ; la fileuſe change le *fil* de crochet à meſure que les rangées du *fil* forment ſur la bobine des ſillons ou *boſſettes*. Le mouvement imprimé à la roue par la manivelle, ſe communique à l'ailette & à la fuſée, au moyen d'une corde qui paſſe de la couliſſe de la grande roue ſur celle de la poulie de l'axe de la fuſée. On peut ajouter, & l'on attache quelquefois une petite corde ſur l'une des poupées pour la faire paſſer ſur la couliſſe de la bobine ; ſerrée à volonté, elle donne lieu à la matière qu'on file de s'échapper plus ou moins vîte.

C'eſt du mouvement combiné de ces diverſes parties que réſulte le degré de tors du *fil*. On peut conſulter les planches & leurs explications pour la deſcription détaillée de toutes les pièces du rouet. Celui qui ſert à la filature des chanvres & des lins ordinaires, eſt communément à pédale ; alors les deux mains ſervent enſemble pour faire le *fil* : la gauche tire la filaſſe, la droite la roule ; & le pied, appuyant en temps égaux ſur la pédale, fait tourner la roue.

La filature au fuſeau, plus ſimple dans la pratique, agréable par la facilité de porter ſon travail

avec ſoi, de le ſuivre même en marchant, eſt ſans doute la plus anciennement pratiquée ; elle l'eſt encore plus ou moins dans nos campagnes : la bergère file aux champs en gardant ſon troupeau, les femmes en allant aux marchés : le rouet eſt réſervé pour les veillées & pour les beaux fils qu'on ne peut travailler autrement : c'eſt ainſi qu'on en uſe dans la plus grande partie de nos provinces.

De même « les femmes de la campagne, en » Sicile, dans les environs de Catane & de l'Etna, » s'occupent à filer au fuſeau du chanvre, du lin » & de la *bourre de ſoie*. Leur quenouille eſt très- » courte, & n'eſt pas fichée dans la ceinture, mais » elles la tiennent de la main gauche, & le fuſeau » eſt dans une ſituation renverſée : elles lui don- » nent le mouvement de rotation du plat de la » main & ſur la cuiſſe droite ; puis elles le laiſſent » pendre, & elles fourniſſent de la matière avec » les deux mains pendant qu'il tourne. Lorſque » l'aiguillée eſt achevée, elles prennent le fuſeau » par la partie inférieure, renvident le fil ſur la » ſupérieure, ſans pour cela retourner le fuſeau » du haut en bas ; & ſoudain elles renouvellent le » mouvement de rotation ». (*Lettre écrite de Suiſſe, d'Italie, de Sicile & de Malte*).

On avoit avancé dans l'Encyclopédie, que le *fil* fait au rouet n'avoit jamais la bonté, la perfection de celui fait au fuſeau ; c'eſt une erreur. Le poids ſeul du fuſeau fait caſſer les *fils* d'une certaine fineſſe. La *coche*, ou à ſon défaut la boucle, eſpèce de nœud qu'on eſt obligé de faire au *fil* pour l'arrêter au fuſeau, ne l'expoſe pas à de moindres inconvéniens, & l'égalité du mouvement d'où dépend celle du tors, eſt peut-être encore plus facile à conſerver dans le mouvement imprimé au rouet dont la ſituation eſt fixe, que dans celui du fuſeau néceſſairement ſoumis à des chocs inattendus.

Le fuſeau long d'environ cinq à ſix pouces, eſt d'un bois léger, de forme arrondie, renflé au milieu, & ſe terminant en pointe à chaque bout, vers l'un deſquels eſt pratiqué un petit rebord ſaillant pour maintenir le *fil*, & l'empêcher de s'échapper du fuſeau quand celui-ci eſt abandonné à ſon propre poids. La fileuſe tenant ſa quenouille au côté gauche, comme nous l'avons déjà indiqué, tire de la filaſſe, forme un bout de *fil* qu'elle roule ſur l'extrémité du fuſeau, & qu'elle y arrête par une boucle, puis ſerrant ſon fuſeau entre le pouce & le médius de la main droite, elle lui donne un mouvement de rotation auquel elle l'abandonne ; le fuſeau tourne, elle tire & roule la filaſſe, le *fil* ſe forme & ſe tord : lorſqu'il s'en trouve une certaine longueur, telle que le fuſeau ne puiſſe tirer & tourner aiſément, la fileuſe reprend ſon fuſeau, pouſſe la boucle du pouce gauche pour la défaire, met ſon *fil* autour du fuſeau, forme une autre boucle, & rejette le fuſeau comme la première fois.

On en uſe ainſi, à la ſeconde boucle près, lorſqu'au lieu de la boucle ou eſpèce de nœud répété dont on vient de parler, on ſe ſert de la *coche* généralement employée dans nos provinces méridionales, & en pluſieurs autres contrées où l'on ne connoît la méthode que nous avons décrite, que pour retordre le *fil* au fuſeau. Cette coche eſt un cône en fer, en acier, quelquefois en or, chez celles de nos élégantes qui s'amuſent à filer, très-alongé, creux à pouvoir y enchaſſer aſſez avant la pointe du fuſeau, qu'on y enfonce avec quelque effort pour que l'un & l'autre s'uniſſent avec fermeté, & ne faſſent qu'un même corps ; elle eſt creuſée en hélice à la pointe extérieure, toujours plus profondément en ſe rapprochant de l'extrémité, de manière que la pointe ſe termine à-peu-près comme un tire-bourre dont la mêche ſeroit applatie ; c'eſt autour de cette coche & de ſa rainure que le *fil*, partant du milieu du fuſeau, paſſe, eſt contenu, & c'eſt par la même que le tors ſe communique du fuſeau à la filaſſe, que le *fil* ſe forme enfin.

On a des coches pour les différentes grandeurs & groſſeurs des fuſeaux ; mais ces dimenſions ſont déterminées par la qualité de la filaſſe, & la fineſſe du *fil* qu'on en tire ; les femmes de la campagne n'ont que deux ou trois eſpèces de coches : celles de nos dames qui ne filent que du lin très-fin, ſont beaucoup plus menues. Il eſt inutile d'obſerver que lorſque la fuſée eſt achevée, que le fuſeau eſt rempli, on en tire la coche pour la placer ſur un nouveau fuſeau, & ainſi de ſuite. Les choſes à obſerver pour la perfection du *fil* ſont les mêmes que dans la filature au rouet, quantité de filaſſe toujours égale pour faire le *fil* d'une égale groſſeur, même degré d'arrondiſſement & de tord, mouvemens ſemblables.

Le chanvre & le lin ſe filent abſolument de la même manière ; pour les *fils* de toutes les ſortes, tant ceux ſervant à coudre, que ceux employés à divers genres de fabrication, les rouets, les quenouilles ſont les mêmes ; rien ne diffère dans les inſtrumens du travail non plus que dans les procédés ; les diverſes qualités des matières, le plus ou le moins d'habileté des ouvriers établiſſent ſeules les variétés. Quant aux eſpèces de *fils* formées par la réunion de pluſieurs autres, tels que les *fils* à voiles, ils rentrent dans les procédés de la corderie, & c'eſt à cet article qu'on doit chercher ceux qui les concernent.

§. II.

Du Devidage.

Le devidage ſuit immédiatement l'opération de la filature. Lorſque le fuſeau, ou la bobine du rouet eſt ſuffiſamment chargée de *fil*, on l'adapte au côté d'un devidoir : cette machine eſt compoſée d'une roue à pluſieurs ailes, traverſée d'un axe paſſé entre deux ſoutiens, & tournant à l'aide d'une manivelle ; on attire le *fil* de la bobine ſur l'une des ailes de la roue, & le mouvement continué de la manivelle enroule le *fil*, & en fait des écheveaux ; lorſque l'écheveau eſt de la groſſeur qu'on le veut,

on l'arrête avec le bout du *fil* que l'on caſſe, qu'on fait tourner pluſieurs fois autour de l'écheveau en formant quelques nœuds coulans qu'on appelle *centaines*, parce que dans le retordage dont nous parlerons à ſon article, on arrête l'écheveau quand il a fait quatre-vingts ou cent tours ſur l'aſpe. (*Voyez Pl. I*, les devidoirs; & à l'explication des planches, leur deſcription, leur uſage). On paſſe & noue encore quelques *fils* à pluſieurs endroits de l'écheveau pour éviter qu'il ſe brouille, s'il doit paſſer tout de ſuite au décreuſage, ainſi qu'il eſt ordinaire pour les *fils* deſtinés à la fabrication des diverſes toiles : voyez pour cette opération l'article *Blanchiſſage*. Quant aux *fils* à coudre, on les retord avant de les blanchir : c'eſt ce procédé ſur les *fils* de différentes matières que nous décrirons au mot *Retordre*.

§. III.

Des diverſes eſpèces de fils, & du devidage particulier au fil de Mulquinerie.

Le plus ou le moins de force, de fineſſe, d'égalité dans la filature, conſtituent les ſeules différences entre les *fils* employés dans la fabrication des toiles, rubans, & tiſſus quelconques; les *fils* à coudre, diſtingués par les mêmes choſes, le ſont encore par les divers degrés de tors & de blanc.

On déſigne ſous le nom de *fils de Bretagne*, les plus forts entre les communs; ils ſervent aux tailleurs, aux tapiſſiers, pour le gros linge, &c. Le *fil* de Bretagne vient du pays en bis, & tout teint en diverſes couleurs, mais en couleurs fauſſes; il n'y en a point d'un blanc parfait; généralement il eſt en deux, quelquefois en trois, & toujours tors. On le vend en bottes, compoſées de plus ou moins d'écheveaux; la botte pèſe environ quinze onces, de quatorze à ſeize, & elle ſe vend ſur le pied d'une livre. Le nombre des écheveaux à la botte eſt proportionné à leur groſſeur qui n'eſt pas déterminée; il eſt plus grand en raiſon de leur petiteſſe. Le tour de l'écheveau eſt ordinairement d'une aune trois quarts.

Les *fils* teints ne varient pas beaucoup pour la fineſſe, quoiqu'il y ait du fin, du moyen & du commun; la différence du plus beau au plus commun n'eſt que de 5 à 6 ſ. par botte ou livre, laquelle vaut ordinairement 40 à 45 ſ.

Le *fil* bis, qu'on nomme *fil blanc de Bretagne*, eſt plus varié dans ſes degrés de fineſſe, il y en a de 3, & même de 4 liv. la botte; il eſt plus généralement en trois qu'en deux, au contraire du *fil* de couleur.

Les autres *fils* à coudre, portant des dénominations particulières, mais connus dans le commerce ſous le nom de *fils de Flandres*, viennent preſque tous de cette province. Ils ſont diſtingués par des numéros qui indiquent en même temps, & leur degré de fineſſe, & le nombre des écheveaux à la groſſe, ou à la poignée. Il y en a depuis le n°. 14, juſqu'à quatre & cinq cens & au-delà; ces n°. vont de deux en deux, 14, 16, &c, juſqu'à deux cens; & de ce nombre, leur progreſſion eſt de dix en dix. Le plus haut n°. eſt celui du *fil* le plus fin; lorſqu'il paſſe 100, il eſt aſſez ordinaire que les paquets ne contiennent que la moitié du nombre d'écheveaux indiqué par le n°.

Le *fil* blanc, nommé *fil d'Epinay*, eſt en deux & en trois; celui en deux eſt le plus en uſage; celui en trois eſt le plus eſtimé. Il eſt ſouvent déſigné dans le commerce par le nom de celui qui l'a fabriqué; auſſi l'on a du *fil Prévot*, du *fil Cardon*, &c.

Les *fils* bis qui le ſont plus ou moins, depuis l'écru juſqu'au mi-blanc, ou trois quarts de blanc, & dont les derniers ſe nomment *ſavonnés*, ſont également diſtingués par n°s.

On tire de ces *fils* en écru pour teindre en toute couleur; on les teint à Paris : le *fil* noir teint à Rouen, & dit *fil à chapelier* de ce que ces ouvriers en conſomment beaucoup, eſt le meilleur des noirs & le plus eſtimé. Ces *fils*, teints en bleu, ſont ceux dont on ſe ſert pour marquer le linge.

On vend de ces *fils*, tant en bis qu'en blanc, en trois comme en deux, à la poignée : cette poignée contient douze écheveaux, & l'écheveau a trente tours. C'eſt l'eſpèce de *fil* qu'on appelle *fil à la religieuſe* : particuliérement celui qui eſt bis; *fil grelot*. Chaque poignée eſt pliée en quatre, & nouée par le bout d'un fil roſe ou bleu.

Les prix communs ſont depuis 12 juſqu'à 20 ſ. la poignée.

Ceux des *fils* de Flandres, qu'on nomme *Bayeul*, du nom du lieu d'où on les tire, ſont plus communs; mais ils portent le même nombre de tours, & ſont auſſi de même longueur.

On tire encore de Flandres des *fils* tout teints, de toutes couleurs : ils ſe vendent à la poignée, de dix-huit écheveaux chacune, & dont l'écheveau eſt de dix-huit tours; ils ſont à meilleur marché que les précédens; la conſommation en eſt très-grande; on les nomme *fils de maſſe*.

Le *fil* plat n'eſt jamais qu'en deux; quelquefois il n'eſt que doublé; ordinairement il eſt très-légérement tors. Le *fil* plat à broder ſe vend en poignée de vingt-quatre écheveaux, qui ont chacun 20 tours de cinq ſixièmes.

Les *fils à tricotter* qu'on vend en pelottes & en écheveaux, ſont en deux & en trois : c'eſt une eſpèce de *fil* plat qui n'eſt que mouliné, c'eſt-à-dire, très-peu & très-légérement tors; celui même qui eſt en peloton n'eſt que joint, ſans aucun tors; on les vend à la livre en raiſon de leur fineſſe.

La plus grande conſommation du *fil* à coudre eſt du moyen des n°s. 30, 36 & 40; elle eſt généralement en raiſon inverſe de la fineſſe du *fil*.

Les *fils de Malines* ſervant à la fabrication & au raccommodage des dentelles, ſe vendent définitivement à la livre, ou plutôt à l'once, en écheveaux ou échets de groſſeurs ou longueurs indéter-

minées ; ils ſont tous doublés & retors ; les plus beaux valent juſqu'à 100 liv. l'once : on en conſomme peu à Paris. Ces *fils*, ainſi que ceux deſtinés à faire les batiſtes & linons, ſont déſignés en Flandres ſous le nom commun de *fil de Mulquinerie*. Ceux réſervés aux batiſtes & linons, ainſi que les *fils* à dentelles ſortant des premières mains, avant d'être retors & blanchis, ſont en écheveaux de dimenſions preſcrites ; ils ſe vendent alors à l'aune & au poids ; & la manière de les devider, ou du moins de les mettre en écheveaux, eſt un véritable ourdiſſage.

L'inſtrument qu'on appelle *ourdoir* eſt compoſé de deux montans ſolides, réunis par une traverſe à l'extrémité ſupérieure, & par une ſeconde au tiers de leur hauteur, ſoutenus par des pieds qui en aſſurent la ſtabilité ; chacun de ces montans eſt garni de ſix chevilles boutonnées ; celui qui doit ſe trouver en face de la main gauche de l'ouvrier porte au-deſſous de la ſixième cheville une *enfourchure* ou *encroix* ; un autre encroix ſemblable eſt placé ſur la traverſe ſupérieure à la diſtance d'environ ſix pouces de la première cheville du montant gauche. Cet ourdoir, qui eſt un véritable ourdiſſoir, eſt de telle proportion pour les *fils* de linons, qu'il contient ſeize aunes & un quart de *fil* depuis la première cheville juſqu'à la dernière branche de l'enfourchure d'en bas ; celui pour les *fils* à dentelles n'eſt que de quinze aunes.

Pour ménager ces *fils* délicats, la fileuſe les apporte au maître filatier ou à l'ourdiſſeur ſur les bobines ou bobèches, telles qu'elles ont été retirées de la broche du rouet ; ils ſe dévident à huit *fils*, de manière que la portée qui fait l'allée & la revenue de l'ourdoir, c'eſt-à-dire, le tour de deux chevilles oppoſées, eſt compoſée de ſeize fils. On place quatre à quatre, ſur deux lignes, huit pots de terre, plus évaſés par le ventre qu'à l'ouverture ; on met dans chacun une bobine chargée de *fil* ; l'ouvrier prend le bout de chacun des huit *fils*, les noue enſemble, les paſſe dans la cheville ſupérieure, en les ſéparant par moitié, & les conduit comme pour ourdir, d'une cheville à l'autre, alternativement, juſqu'à l'encroix inférieur, d'où il remonte en repaſſant ſur les mêmes chevilles, à la première d'où il étoit parti ; lorſqu'il y eſt arrivé, il a fait une *portée*. Il continue ſon travail juſqu'à douze portées & demie ; ce nombre de portées s'appelle *un quart*, & quatre quarts s'appellent une *piennée*.

Les portées & les encroix bien arrêtés par des ligatures, on ôte le *fil* de l'ourdoir ; c'eſt alors qu'il eſt vendu pour être auſſi-tôt employé par les fabricans de batiſtes & de linons, ou pour être doublé & retors lorſqu'il eſt deſtiné à la dentelle ; mais pour l'une ou pour l'autre, le marchand qui l'achète n'a plus qu'à vérifier les longueurs, ce qu'il fait d'un coup-d'œil, en diſpoſant les portées ſur un ourdoir ſemblable, dont nous parlerons au retordage, & à peſer le *fil* pour juger de ſa valeur qui eſt en raiſon directe de ſon aunage, & en raiſon inverſe de ſon poids.

Tableau des poids & des dénominations.

La livre poids de marc = 16 *onces.*
L'once = 4 *quarts.*
Le quart = 4 *ſixains.*

Mais comme le quart eſt auſſi repréſentatif, de douze portées & demie, qu'il doit toujours contenir, & qui toujours s'appellent *un quart*, il s'enſuit que le quart pèſe plus ou moins de ſixains ſuivant la fineſſe du *fil*, & que, par ſuite, la piennée qui eſt formée de quatre quarts repréſentatifs ou cinquante portées, pèſe auſſi plus ou moins de ſixains. C'eſt par le nombre de ceux-ci, dont le *fil* conſerve la dénomination, qu'on déſigne ſon degré de fineſſe. En général, le *fil* le plus fin, non travaillé, eſt de trois ſixains peſant, au quart repréſentatif, ou les douze portées & demie ; & la piennée, ou cinquante portées de ce beau *fil*, pèſe douze ſixains, ou douze fois la 256e partie d'une livre à laquelle le ſixain équivaut. Ainſi un *fil* de trois ſixains, de quatre ſixains, indique par ſa dénomination, ſa fineſſe & ſon prix.

La ſuite des préparations du *fil* à dentelle, ſe trouvera au mot *Retordre*, auquel nous avons déjà renvoyé pour les *fils à coudre*.

On vend auſſi, pour les employer dans les fabriques, des *fils* ſimples, appellés *fils de Cologne*, *fil moche* ; on en tire beaucoup de blancs, d'une part de Lille, de Bayeul, d'Ypres & de Poperingues ; de l'autre de S. Paul-de-Léon, de Morlaix, de Rennes, &c.

Si nos obſervations ſur les lieux & les inſtructions qui nous ont été données directement de Flandres, nous ont ſervi pour les *fils* à dentelles, nous avons encore été guidés dans le détail des autres ſortes de *fils*, par M. Nicot, marchand mercier, rue S. Jacques, chez lequel on en trouve des aſſortimens dans tous les genres ; ainſi qu'au magaſin de la boule d'or, rue S. Denis, où nous avons auſſi trouvé des renſeignemens.

§. IV.

Filature de la laine peignée.

Cette partie ayant été traitée dans l'*art du fabricant d'étoffes en laine*, nous nous ſervirons de ce que nous en avons dit, ne pouvant y ajouter rien de nouveau ni de plus exact.

En ſuivant les lieux où l'on s'occupe de cet objet, on trouve quelques variétés dans le travail : on les notera à meſure. La méthode la plus générale, eſt à-peu-près la ſeule méthode en Picardie : tout s'y file à la quenouille, au petit rouet, & à la main.

La quenouille d'environ trois pieds de longueur, eſt terminée en fourche ou croiſſant pour y attacher la laine, ou, plus généralement à un renfle-

ment un peu avant ſon extrémité, pour l'attacher au-deſſus. La laine, étendue ſur cette quenouille dans la longueur de douze à quinze pouces plus ou moins, eſt repliée & retournée ſur elle-même par le haut, & ſe tire pour le filage par le bas, où elle eſt contenue, enveloppée & ſerrée par une bande de cuir aſſez ferme, qu'on nomme *caſſou*, & par un bâton fendu, qu'on nomme le *mordant*, qui contient la bande de cuir du côté de ſes extrémités, & qu'on rapproche de la laine, pour la tenir toujours ſerrée à meſure qu'elle s'échappe, que la quenouille ſe vide & que le *fil* ſe forme.

On met ainſi la quantité d'un quarteron ou une demi-livre de laine ſur la quenouille, toujours moins à proportion qu'on veut filer plus fin. On ne craint pas dans les filatures en gros, de la charger beaucoup : on ſe débarraſſe bientôt de la gêne qu'occaſionne une quenouille trop garnie ; & d'ailleurs il faudroit trop ſouvent recommencer.

Les choſes ainſi diſpoſées, l'ouvrière aſſiſe devant ſon rouet, paſſe le bas de la quenouille dans ſa ceinture, & la couche ſur ſa poitrine diagonalement de droite à gauche en forme de baudrier ; puis ayant enté ſa matière ſur un bout de *fil* reſté, & qui ſort du bout de la broche, elle tire la laine d'une main, tourne le rouet de l'autre ; & le *fil* s'alonge, ſe tord, & ſe roule en même temps ſur la *bobine*.

Cette manière de filer s'appelle *filature au petit rouet*, qui eſt très-différent du grand rouet à filer la laine pour la draperie, & même du petit rouet à filer le lin & le chanvre. Il a le banc ou la table horizontale, de deux pieds de longueur, ſoutenue de trois ou quatre pieds, à treize ou quatorze pouces d'élévation. La roue à manivelle eſt de vingt-trois à vingt-quatre pouces de diamètre ; il la vaut mieux encore de vingt-quatre à vingt-cinq pouces. Sa circonférence, comme celle d'un grand tamis, eſt mince, & large de trois à quatre pouces. La broche en fer eſt longue de douze pouces, & engagée de ſix dans les cuirs qui la ſoutiennent, & de quatre au moins ſous les *ailettes*, où eſt placé le *buhot* : les deux autres pouces reſtants la terminent du côté du bout où eſt engagée la *mouquette*, dans laquelle paſſe le *fil* à meſure qu'il ſe forme. Les parties de cette broche qui tournent ſur leurs appuis, ſont cylindriques : celles dans leſquelles on engage quelques pièces, comme les *noix*, & ſur-tout les *ailettes*, qu'on ôte & replace pour donner paſſage à la *bobine*, ſont quarrées : ſans cela, elles riſqueroient de tourner dans la broche, lorſqu'il faut qu'elles y ſoient adaptées ſolidement, comme faiſant un même corps, pour ſuivre exactement les mêmes rotations.

Les *noix* en buis, dont le diamètre eſt de ſix à dix lignes, ſont au nombre de trois, tournées de ſuite ſur la même pièce. Cette ſuite de noix eſt pour changer la corde lorſqu'elle attire la roue plus d'un côté que de l'autre, c'eſt-à-dire qu'elle lui fait perdre ſa ſituation verticale ou de champ ; & le cylindre ſur lequel ſont tournées ces trois noix, ne garnit pas encore tout l'eſpace compris entre les cuirs, & qu'il y auroit un balancement qui rendroit le mouvement inégal, on y ajoute de chaque côté d'autres petits canons ou cylindres d'os, de buis, le tout ſans la moindre gêne ; car c'eſt de la grande liberté dans les mouvements que dépend leur égalité, & celle de la filature par conſéquent.

C'eſt pour cela que les cuirs qui ſoutiennent la broche ne doivent être ni trop durs ni trop mous ; il les faut un peu fermes, mais d'une douce élaſticité. Beaucoup d'ouvriers emploient à cet uſage des feutres de chapeaux ; mais ils ſont plus ſuſceptibles de l'humidité : ils ſe gonflent, ſe ſoutiennent bien moins, & jamais bien également. Beaucoup d'autres s'en tiennent à des ſoutiens de treſſes de paille ; il les faut renouveller plus ſouvent ; & ce n'eſt jamais ſans que le travail n'en ait été ſouvent dérangé, & toujours inégal.

Les poupées ou montants qui fixent les cuirs, portent la broche à huit ou dix pouces au-deſſus de la table, ce qui en tout l'élève de terre de vingt à vingt-quatre pouces. Le plus ou le moins dans ces dimenſions eſt la choſe du monde la plus indifférente : l'eſſentiel eſt que la fileuſe ſoit fort à l'aiſe, & le plus à portée de tous les objets de ſon travail. La *mouquette* eſt un court cylindre d'os percé longitudinalement, pour qu'il puiſſe s'adapter au bout de la broche, & tranſverſalement & en biſeau du côté du rouet, pour que le *fil* qui y paſſe aille delà s'accrocher à l'*ailette*, en redeſcendre, & s'arranger ſur le *buhot*. Le *fil* entrant par l'ouverture en bourlet de la mouquette, y forme un angle à-peu-près droit ; il en forme un ſecond aigu ſur l'*ailette*. Ces deux frottemens conſidérables concourent pour beaucoup à rendre la filature ferme & unie.

Les *ailettes* ne ſont point ici comme au rouet à filer le lin, garnies de petites pointes, qui lui ont fait donner le nom d'*épinglier*. Il n'y en a qu'une également à crochet, mais mobile, fixée ſur un petit morceau d'étoffe, qu'on fait couler ſur la tranche des ailettes, dans laquelle il eſt paſſé. On a évité d'en mettre pluſieurs, parce que la laine plus molle & plus en duvet que le chanvre & le lin, s'y accrocheroient. On fait donc aller & venir l'*ailette*, pour charger également le buhot & former la bobine, comme au lin on change le *fil* de crochet. La corde du rouet eſt ſouvent en laine : le mouvement en eſt fort doux, mais en boyau elle eſt moins ſuſceptible des influences de l'atmoſphère. (*Voyez* les pl. & leur explication).

On ſent actuellement que la fineſſe, le tors & l'uni du *fil* dépendent d'abord de la fineſſe de la matière, de ſa netteté, & du peignage bien fait, puis de la grandeur du diamètre de la roue, ou de la petiteſſe de celui des noix ; de la corde plus ou moins ſerrée, parce que le mouvement eſt accéléré en raiſon du frottement ; de la plus ou moins grande quantité de matière qu'on lâche en un temps donné ; de l'uniformité exacte de cet écoulement ;

POIDS DE L'ECHEVEAU.					POIDS DE LA PIÈCE.			
Nos.	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*
5	3	1	43	$\frac{1}{5}$		3	47	$\frac{11}{33}$
6	2	5	24			3	3	$\frac{3}{7}$
7	2	2	20	$\frac{4}{7}$		2	44	$\frac{4}{49}$
8	2					2	20	$\frac{4}{7}$
9	1	6	16			2	2	$\frac{2}{7}$
10	1	4	57	$\frac{3}{5}$		1	59	$\frac{33}{33}$
11	1	3	45	$\frac{9}{11}$		1	47	$\frac{33}{77}$
12	1	2	48			1	37	$\frac{3}{7}$
13	1	1	60	$\frac{12}{13}$		1	29	$\frac{33}{91}$
14	1	1	10	$\frac{2}{7}$		1	22	$\frac{3}{49}$
15	1		38	$\frac{2}{5}$		1	15	$\frac{27}{33}$
16	1					1	10	$\frac{2}{7}$
17		7	38	$\frac{2}{17}$		1	5	$\frac{33}{119}$
18		7	8			1	1	$\frac{1}{7}$
19		6	53	$\frac{1}{19}$			69	$\frac{33}{133}$
20		6	28	$\frac{4}{5}$			65	$\frac{33}{35}$
21		6	6	$\frac{18}{21}$			62	$\frac{165}{147}$
22		5	58	$\frac{10}{11}$			59	$\frac{63}{77}$
23		5	40	$\frac{16}{23}$			57	$\frac{33}{161}$
24		5	24				54	$\frac{6}{7}$
25		5	8	$\frac{16}{25}$			52	$\frac{176}{175}$
26		4	66	$\frac{6}{13}$			50	$\frac{33}{91}$
27		4	53	$\frac{1}{3}$			48	$\frac{16}{21}$

dues assurément à l'usage où l'on y est de filer en gras. L'huile d'olives, ainsi que le beurre, donne à la matière un *onctueux* qui facilite le dégagement des fibres sans les briser : elles s'étendent, se lient mieux, & prennent du corps; & le *fil* qui en résulte, résiste à des opérations que le *fil* de Saxe même ne pourroit pas supporter.

Les *fils* de Saxe sont très-unis & très-fins, mais un peu secs, un peu creux même, ce qui les rend légers. Ils en ont plus de longueur; & ils acquièrent suffisamment de force par le doublage usité dans ce pays-là, comme dans celui-ci pour toutes les chaînes des étoffes rases. On y double de plus celle des étamines fines, dans le goût de celles du Mans, & elles y sont superbes. On y double même la trame de presque toutes les étoffes, & on la triple dans la plupart des camelots : mais le grand marché de ces laines & de la main d'œuvre, & la filature généralement très-belle & beaucoup plus fine qu'ici, quoique les degrés de finesse soient très-variés, donnent les moyens d'y établir les mêmes espèces supérieurement faites à des prix au-dessous des nôtres. Le *fil* de laine pour tricotter, ou pour tapisserie, & pour raccommoder les bas & tricots, se tire de Picardie, d'Angleterre, se vend blanc, écru, & teint, à la livre.

§. V.

Devidage de la laine.

L'industrie est aussi plus perfectionnée dans la suite des opérations sur la laine, & dans son emploi, en Saxe & à Lintz, qu'en France; non qu'elle y soit plus ancienne, au contraire, c'est-là où les arts sont les plus anciens, qu'ils sont le plus longtemps à se perfectionner. Une instruction est plus aisée à saisir qu'un préjugé à détruire; & un homme qui ne sait rien peut apprendre, lorsque celui qui sait mal ne le veut pas. L'*espe* ou *devidoir* est établi dans tous ces pays, & l'on n'y va au marché que la balance à la main. Le devidoir n'est établi en France que dans quelques manufactures particulières; mais en Picardie il est entiérement inconnu. Je l'ai introduit dans les Boulenois, où il n'y avoit pas d'industrie de ce genre, il prend très-bien dans la manufacture de tricottés anglois que MM. Delporte ont établie nouvellement à Boulogne.

Combien de travail cependant n'éviteroit-il pas aux fabricans, & quelle sécurité ne répandroit-il pas dans ce genre de commerce sujet à tant de fraudes? son importance nous engage, non-seulement à en décrire l'usage, mais même à en donner le calcul, le coup d'œil sur la figure indiquera assez sa forme & sa position.

La circonférence de ce devidoir a cinq quarts d'aune, & le *fil* qui l'entoure a par conséquent la même longueur. On lui fait faire quatre-vingts tours de suite, en devidant le *fil*, ce qui forme des *pièces*, *maques* ou *sous*, de cent aunes dont la réunion au nombre de sept, forme des écheveaux. On peut former ainsi autant d'écheveaux que le devidoir en peut contenir sur sa longueur; il suffit qu'ils ne se surmontent pas l'un l'autre, pour éviter le mêlange. Les quatre-vingts tours faits & les cent aunes complettes, on arrête par une petite ligature faite du fil même de la *pièce*, *maque* ou *sou*. On répète cette opération sept fois de suite, l'écheveau ordinaire étant de sept cens aunes de *fil*, & l'on arrête les sept maques à la fois d'une manière plus déterminée qu'on ne le fait de chacune en particulier. On réunit plusieurs de ces écheveaux tant qu'on parvient à faire une livre de *fil*; & c'est du nombre qu'il en faut pour ce poids qu'on établit son numéro.

TARIF.

POIDS DE L'ECHEVEAU.					POIDS DE LA PIÈCE.			
Nos.	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*
1	16				2	2	20	4/7
2	8				1	1	10	2/7
3	5	2	48			6	6	6/7
4	4					4	41	1/7

POIDS

POIDS DE L'ECHEVEAU.					POIDS DE LA PIÈCE.			
Nos.	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*
5	3	1	43	$\frac{1}{5}$		3	47	$\frac{11}{33}$
6	2	5	24			3	3	$\frac{3}{7}$
7	2	2	20	$\frac{4}{7}$		2	44	$\frac{4}{49}$
8	2					2	20	$\frac{4}{7}$
9	1	6	16			2	2	$\frac{2}{7}$
10	1	4	57	$\frac{3}{5}$		1	59	$\frac{33}{35}$
11	1	3	45	$\frac{9}{11}$		1	47	$\frac{53}{77}$
12	1	2	48			1	37	$\frac{5}{7}$
13	1	1	60	$\frac{12}{13}$		1	29	$\frac{25}{91}$
14	1	1	10	$\frac{2}{7}$		1	22	$\frac{5}{49}$
15	1		38	$\frac{8}{15}$		1	15	$\frac{27}{35}$
16	1					1	10	$\frac{2}{7}$
17		7	38	$\frac{8}{17}$		1	5	$\frac{33}{119}$
18		7	8			1	1	$\frac{1}{7}$
19		6	53	$\frac{1}{19}$			69	$\frac{39}{133}$
20		6	28	$\frac{4}{5}$			65	$\frac{29}{35}$
21		6	6	$\frac{18}{21}$			62	$\frac{108}{147}$
22		5	58	$\frac{10}{11}$			59	$\frac{63}{77}$
23		5	40	$\frac{16}{23}$			57	$\frac{39}{161}$
24		5	24				54	$\frac{6}{7}$
25		5	8	$\frac{16}{25}$			52	$\frac{116}{175}$
26		4	66	$\frac{6}{13}$			50	$\frac{28}{91}$
27		4	53	$\frac{1}{3}$			48	$\frac{16}{21}$

POIDS DE L'ECHEVEAU.					POIDS DE LA PIÈCE.			
Nos.	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*	Onces.	Gros.	Grains.	*Fraction*
28		4	41	$\frac{1}{7}$			47	$\frac{1}{49}$
29		4	29	$\frac{23}{29}$			45	$\frac{81}{203}$
30		4	19	$\frac{2}{5}$			43	$\frac{31}{35}$
31		4	9	$\frac{9}{31}$			42	$\frac{108}{217}$
32		4					41	$\frac{1}{9}$
33		3	63	$\frac{3}{11}$			39	$\frac{69}{77}$
34		3	55	$\frac{1}{19}$			38	$\frac{86}{119}$
35		3	47	$\frac{11}{35}$			37	$\frac{151}{245}$
36		3	40				36	$\frac{4}{7}$
37		3	33	$\frac{3}{37}$			35	$\frac{154}{259}$
38		3	26	$\frac{10}{19}$			34	$\frac{86}{133}$
39		3	20	$\frac{4}{13}$			33	$\frac{69}{91}$
40		3	14	$\frac{2}{5}$			32	$\frac{32}{33}$
41		3	8	$\frac{32}{41}$			32	$\frac{32}{287}$
42		3	3	$\frac{3}{7}$			31	$\frac{17}{49}$
43		2	70	$\frac{14}{43}$			30	$\frac{118}{301}$
44		2	65	$\frac{5}{11}$			29	$\frac{71}{77}$
45		2	60	$\frac{4}{5}$			29	$\frac{9}{35}$
46		2	56	$\frac{8}{23}$			28	$\frac{100}{161}$
47		2	52	$\frac{4}{47}$			28	$\frac{4}{329}$
48		2	48				27	$\frac{3}{7}$
49		2	44	$\frac{4}{49}$			26	$\frac{298}{343}$
50		2	40	$\frac{8}{25}$			26	$\frac{38}{875}$

POIDS DE L'ECHEVEAU.					POIDS DE LA PIÈCE.			
Nos.	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*	Onces.	Gros.	Grains.	*Fractions.*
51		2	36	$\frac{12}{17}$			25	$\frac{27}{119}$
52		2	33	$\frac{5}{13}$			25	$\frac{29}{91}$
53		2	29	$\frac{47}{53}$			24	$\frac{312}{371}$
54		2	26	$\frac{2}{3}$			24	$\frac{8}{21}$
55		2	33	$\frac{31}{55}$			23	$\frac{361}{385}$
56		2	20	$\frac{4}{7}$			23	$\frac{25}{49}$
57		2	17	$\frac{13}{19}$			23	$\frac{13}{133}$
58		2	14	$\frac{26}{29}$			22	$\frac{142}{203}$
59		2	12	$\frac{12}{59}$			22	$\frac{170}{413}$
60		2	9	$\frac{3}{5}$			21	$\frac{35}{35}$

En voilà assez pour faire sentir combien la fileuse d'avantage à filer fin, à ne point mêlanger ses ottes de *fils* filés plus gros, & fourrés dans l'in-érieur pour n'être pas apperçus, à éviter l'humi-ité & l'adhérence de tout corps étranger, *&c.* & ombien le fabricant a de facilité, pouvant toujours ire la deſtination de la matière ſans autre examen, ur le nombre des écheveaux, à la livre de *fils*.

L'axe de ce devidoir eſt terminé en arrêtes, omme des fuſeaux de lanterne, & elles en font office. Le nombre de ces arrêtes eſt indéfini, mais éterminé relativement; s'il eſt de quatre, la petite oue dentée dans laquelle ces arrêtes s'engrènent, ſeize dents. L'axe tournera donc quatre fois, & ette roue une ſeule. L'axe de la roue aura auſſi quatre rêtes, & la grande roue dans laquelle ces arrêtes engreneront, ſera de quatre-vingts dents, & ne ra qu'un tour, quand ſa lanterne à quatre fuſeaux fera vingt. Donc le premier axe, l'axe du devidoir, devidoir même, fera quatre-vingts tours, lorſ-e la grande roue en fera un. Si le premier e avoit cinq arrêtes, la roue ſuivante vingt-nq dents, l'axe de cette roue cinq arrêtes ſſi, & enfin la grande roue également quatre-ingts dents, l'effet ſeroit encore le même; & on voit qu'il y a encore pluſieurs combinai-ſons pour y arriver, mais qui ſont fort inutiles.

Maintenant ſi l'on place un petit maillet ou mar-teau de bois ſur la table ou banc du devidoir, tout près de la grande roue, & qu'on plante une cheville de bois ſur le bord du plat de la roue, de telle manière qu'elle preſſe ſur le manche du maillet, le ſoulève & le laiſſe enfin échapper en baſcule, il eſt évident qu'en tombant il frappera un coup qui fera du bruit; & comme ce coup ne pourra être frappé qu'une fois exactement par révolution, il eſt encore évident que le devidoir aura fait ſes quatre-vingts tours, & que les ſons ſeront com-plets. Après ſept révolutions ſemblables, on arrête, on fait la ligature, & l'on dégarnit le devidoir pour recommencer; car ſi l'on devidoit de nouveaux écheveaux ſur les premiers, le diamètre étant aug-menté, les fileuſes fourniroient plus de longueur de *fils*, & elles les vendroient moins, eu égard à la ſurabondance du poids; ce qui ſeroit une double perte pour elles.

Il en eſt qui ont déjà vu aſſez clair dans ces pe-tites pratiques, pour raccourcir un peu la circonfé-rence de leur devidoir; mais en meſurant un des écheveaux ſur la longueur, la fraude eſt bientôt découverte. Il eſt bon d'ajouter une petite corde qui réponde à l'axe de la grande roue du devidoir,

& de la compaſſer de manière que, quand cette roue aura fait ſept révolutions, elle agite une petite ſonnette qui avertiſſe l'ouvrière que l'écheveau eſt complet.

La circonférence de l'aſpe de Lintz a deux aunes du pays ou cinquante-ſix pouces & demi de France; on y diviſe la livre en écheveaux, & l'écheveau en *liaſſes*. La liaſſe eſt de quarante tours de devidoir, quatre-vingts aunes du pays; il faut dix liaſſes pour un écheveau; l'écheveau eſt donc de huit cens aunes. Cette filature ſe paie à proportion du nombre d'écheveaux à la livre, & elle varie depuis le n°. 10 juſqu'au n°. 80, qui eſt un point de fineſſe auquel il eſt rare qu'on atteigne.

Les fils très-tors tendent au devidage ou après, par l'élaſticité de leurs fibres contraintes, à reprendre leur premier état; ce qui les fait ſe replier ſur eux-mêmes & ſe corder. On évite cet inconvénient par pluſieurs moyens. Les uns trempent les bobines dans l'eau chaude, & ne les devident que lorſqu'elles ſont ſèches, ce qui eſt long & peu commode; car, à moins d'une grande chaleur naturelle, ou d'une chaleur ordinaire factice, telle que celle d'une étuve, on riſque qu'il ne s'y établiſſe de la fermentation. D'autres font le devidage à la vapeur de l'eau bouillante, & je préférerois cette méthode à la précédente. Celle des Turquinois me ſemble meilleure encore: ils devident leur *fil* ſerré ſur le devidoir, tel qu'ils l'ont filé; & lorſque le devidoir eſt garni d'un bout à l'autre d'écheveaux plus ou moins gros, ils paſſent dans chacune des quatre faces un morceau de bois cylindrique, d'un bon pouce de diamètre, entrelacé dans chaque écheveau; ce qui reſtitue, ce qui augmente même la première tenſion de ces *fils*. & les ſoutient dans l'uni qu'on leur a donné à la filature; on les trempe dans l'eau en cet état à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce qu'ils en ſoient imbibés. On ſuſpend ainſi ces devidoirs au grand air; & lorſque le *fil* eſt bien ſec, on le met en bottes; il ſe ſoutient très-bien au degré de tenſion qu'on lui a donné; il acquiert même par cette opération, qui en *couche* & *plaque* le duvet, une ſorte de luſtre & un ir ras, qui le rend très-propre aux étoffes ſèches & à grains, telles que le baracan, le camelot, *&c.*

On n'eſt guère, en Picardie, dans le cas d'exercer aucune de ces pratiques. En général, on y tord peu la matière à la filature; d'où il arrive qu'on n'y ſauroit faire à chaîne ſimple preſque aucun travail qui ait une certaine conſiſtance. Cette pratique eſt à réformer à l'égard de beaucoup d'objets; car ſi la ſerge d'Aumale, de Blicourt, *&c.* s'accommode bien d'une filature peu torſe, elle ne ſauroit convenir à la Tamiſe, au Duroi, & à tant d'autres étoffes, qui demandent également, pour faire un bel effet aux apprêts, d'être travaillées à chaîne ſimple, de filature ſuffiſamment torſe.

Les perſonnes, & elles forment le plus grand nombre, qui n'ont pas l'uſage du devidoir indiqué, font des écheveaux de toutes ſortes de longueurs & groſſeurs; c'eſt ainſi qu'on les trouve généralement dans le commerce; ce qui donne lieu à la ſurpriſe, à la fraude, contre tout acheteur qui n'eſt pas très-attentif. Ces écheveaux ſe font ſur le petit devidoir, repréſenté dans la vignette, (*pl. I.*) dont les dimenſions ſont très-variées.

SECTION II.

Filature des matières cardées.

§. Premier.

Filature de la laine cardée & de la bourre de ſoie.

L'opération du cardage a été décrite, & celle du peignage le ſera, chacune ſous ſon nom propre; nous ne ſuivons ici que celle de la filature ſur les diverſes matières, ou ſur la même matière diverſement préparée.

Les rouets employés à filer la laine cardée, diffèrent peu de celui avec lequel on file la laine peignée; mais les différences, telles légères qu'elles paroiſſent, n'en ſont pas moins indiſpenſables. En général ils ſont peu élevés au-deſſus de terre, la roue en eſt grande, elle eſt mue ſans manivelle, par la ſeule impreſſion de la main ſur l'un des rayons; & la broche eſt plus longue & plus groſſe qu'au rouet précédent. Celui dont il eſt ici queſtion a long-
u en France ſa table horiſontale & ſa broche
ais l'exemple des Hollandois, chez qui cette planche inclinée n'eſt ſoutenue qu'à l'un de ſes bouts, tandis que celui où ſont les poupées poſe à terre, de manière que la broche n'eſt élevée de terre que d'un pied, & dont la broche en bois a l'avantage de moins s'échauffer que celle de fer; cet exemple, dis-je, a influé ſur quelques-uns de nos manufacturiers qui ſe trouvent bien d'imiter, à cet égard, les Hollandois.

La noix que porte la broche ne ſert qu'à recevoir la corde du rouet, laquelle eſt ouverte ou croiſée ſuivant qu'on veut filer plus ou moins tors: la laine deſtinée à faire la chaîne des draps ſe file à corde ouverte; le mouvement de la roue étant alors plus libre s'accélère plus aiſément; le tors en eſt plus conſidérable, & il s'opère de gauche à droite; celle pour la trame qui doit être moins fine, moins torſe, beaucoup plus molle enfin, ſe file à corde croiſée, & le tors ſe fait de droite à gauche. La broche de ce rouet diffère de l'axe de la fuſée du rouet ordinaire, en ce qu'elle eſt pla-

cée au devant des poupées auxquelles ſont attachées deux petites barres avancées qui la portent, & que ſa pointe excède en avant d'environ ſix pouces l'une des poupées. On recouvre cette pointe d'un papier qu'on roule deſſus, le tortillant légérement au bout pour l'y fixer : l'ouvrière debout devant ſon rouet, tenant de la main gauche la portion de laine cardée qu'on nomme *loquette*, *ploque* ou *boudin*, en tire une petite partie qu'elle attache vers le milieu de la pointe de la broche ; puis faiſant tourner la roue de la main droite, elle tire & élève la gauche en face de la broche, mais en divergeant un peu, laiſſant échapper de la laine qu'elle maintient, ſans la trop ſerrer, ce qu'il en faut pour former un *fil* nourri, égal, conſiſtant & d'une groſſeur proportionnée à celle de la matière qui le fournit ; quand elle a fait ainſi une aiguillée auſſi longue que l'étendue de ſon bras le lui permet, elle arrête la roue, lui donne un petit mouvement en ſens contraire, pour que le commencement de l'aiguillée, qui s'eſt tourné en ſpirale ſur la broche, ſe trouve un peu relâché ; alors elle approche ſon bras & attire le fil de manière qu'il faſſe un angle droit avec la broche, dont elle avance la main à meſure que le *fil* s'entortille deſſus. Elle recommence une nouvelle aiguillée à la ſuite de la première en tirant de la même manière, & continue ainſi à filer & à renvider ſucceſſivement, tant que la loquette peut fournir de matière. Au peu de laine qui lui reſte dans la main elle joint une nouvelle loquette, qui s'y incorpore de manière que rien n'eſt perdu.

Les ploques ou loquettes pour la trame des draps ſont plus groſſes que pour la chaîne. On les file communément en trois aiguillées comme les petites loquettes pour la chaîne, & on leur donne deux tours de roue de moins ; cette diminution de mouvement, jointe au ſurplus de matière, donne un *fil* plus gros & moins tors. L'exactitude, la régularité néceſſaires au procédé demandent que les fileuſes s'appliquent excluſivement à un objet, c'eſt-à-dire que celles qui filent pour trame ou chaîne ne faſſent que l'une des deux. En général, il faut donner au *fil* une fineſſe proportionnée à la qualité de la laine, & relative à ſon emploi ; la trame des draps doit être filée gros & ouvert, c'eſt-à-dire peu torſe, afin qu'elle ait en même temps la douceur, la flexibilité qui lui permettent d'entrer aiſément dans la chaîne, & l'abondance de matière néceſſaire aux opérations qui l'étendront & lui feront garnir & couvrir l'étoffe. Cependant l'excès de douceur & d'ouverture l'expoſeroit à ſe rompre fréquemment dans le tiſſage ; ce qui obligeroit à faire des nœuds, dont la multiplicité rendroit le drap imparfait. Il faut faire la chaîne torſe & corſée autant que la trame eſt molle & enflée.

Il eſt pluſieurs défauts eſſentiels que l'ouvrière doit éviter avec le plus grand ſoin. Lorſqu'elle ne met pas ſur la broche tout le trait filé, ce qui en reſte au-delà ſe tord une ſeconde fois, & forme ce qu'on appelle une *pointe* ; cette partie plus torſe eſt ſéche & caſſante ; au contraire, lorſqu'elle tourne ſur la broche le prolongement du trait qu'elle vient d'y mettre, cette partie de laine n'eſt point torſe, elle forme ce qu'on nomme le *bout de broche* : ce défaut n'eſt pas moins préjudiciable que l'autre. Il faut prendre une égale attention à retirer les petites pailles ou autres corps étrangers, qui s'incorporant dans les filets laineux, les empêcheroient de s'étendre & donneroient un *fil* plus gros par parties ; ce qu'on appelle des *bourlottes*.

Ces divers défauts, dans la formation du *fil*, nuiſent à la beauté, à l'excellence des étoffes dans leſquelles il doit entrer, ou ils obligent à ſouſtraire la portion de *fil* qu'ils ont altérée, & occaſionnent ainſi une perte proportionnée.

On file de ſuite autant de loquettes qu'il eſt néceſſaire pour charger la broche, & la quantité en eſt quelquefois aſſez conſidérable ; on roule le *fil* de manière qu'il forme un cône qu'on retire aiſément de la broche à l'aide du papier qui l'enveloppe, & qui ſert de baſe au *fil*.

Les Anglois filent la chaîne avec des rouets qui ſe tournent au pied, & la fileuſe fait deux *fils* à la fois, un de chaque main. Leurs rouets pour la trame ſont encore plus élevés que les nôtres, la broche eſt à la hauteur de la main, la roue en eſt petite, les fileuſes tirent leur *fil* preſque horizontalement. En France, où l'on applique les enfans à la filature, on proportionne la grandeur de la roue à leur taille ; mais communément la table du rouet a cinq pieds de longueur, & la roue trois pieds & demi de diamètre ; quelques-uns ne lui donnent que trois pieds pour filer la trame ; plus la roue eſt petite, & plus la broche eſt groſſe, toutes choſes égales d'ailleurs, moins le *fil* eſt tors.

Pour les détails du rouet & l'effet de chacune de ſes parties, *voyez* les planches & leurs explications.

Quant à la *bourre de ſoie* que nous avons vue être cardée dans le Milanois & autres parties de l'Italie, après avoir ſubi une macération, on la file ſoit au rouet & à la quenouille, comme la laine peignée, ſoit au fuſeau, comme nous avons indiqué que le faiſoient les gens de la campagne en Sicile, où nous les avons obſervés. Au reſte, cette matière, miſe en *bourons*, après avoir été bien cardée & placée ainſi ſur la quenouille, n'eſt jamais filée qu'en gros ; c'eſt-à-dire, qu'elle n'eſt pas ſuſceptible d'acquérir un certain degré de fineſſe, & de former jamais un beau *fil* : auſſi ne l'emploie-t-on que dans les étoffes grenées, comme les moires, &c. ou dans les petites étoffes connues ſous les noms de *ſatinades*, *brocatelles*, &c.

Du Devidage.

Il n'a rien de particulier ; il ſe fait, dans pluſieurs manufactures, ſur l'aſpe ou devidoir que nous avons indiqué au devidage de la laine peignée. Seulement la circonférence de cet aſpe varie en différentes

fabriques, ainſi que le nombre des tours donnés à chaque écheveau; mais ces proportions, une fois établies & convenues dans une manufacture, les réſultats en ſont également ſûrs & conſtans. On donne en quelques endroits le nom d'*échets* aux écheveaux de *fil* de chaine, & de *perots* à ceux de trame. M. Duhamel, qui a traité, dans l'*art du drapier*, des préparations de la laine cardée, obſerve que dans les fabriques de Louviers, les échets pour la chaine ſont compoſés de 660 tours d'aſpe, & ceux de trame, de 600 tours; le contour de l'aſpe eſt de cinq quarts.

§. II.

Filature du coton.

On file le coton de deux manières; au rouet & à la mécanique. Dans le premier cas, les moyens & les réſultats ſont les mêmes que pour la laine cardée, avec cette différence qu'on file le coton généralement plus fin & plus tors. Les rouets ſont ſemblables; on s'y prend de la même manière pour l'opération; il faut la ſuivre avec les mêmes ſoins: nous ne pourrions, à cet égard, que répéter la deſcription précédente. Dans le ſecond cas, on eſt obligé de faire une filature en gros, préparatoire de celle à la mécanique, ſur-tout dans le très-fin: cependant la néceſſité de ce double travail n'empêche pas que celle-ci ne ſoit avantageuſe; premiérement, parce que la filature en gros eſt facile & prompte; en ſecond lieu, parce que celle à la mécanique donne un degré de tors, de fineſſe, d'égalité principalement, qu'il eſt difficile d'atteindre au rouet; ajoutez qu'on file à la fois à cette mécanique juſqu'à cinquante *fils* & plus.

« A Malte, où l'on cultive du coton, les femmes » & les filles de tout âge le filent, aſſiſes à terre, » à la turque; le rouet ſans pied, un peu penché » en avant du côté de la fileuſe; broche de bois, » cerceau de ficelles ſoutenues de roſeaux.

» On devide à la main le coton filé, & l'on en » fait des écheveaux qu'on vend aux marchands ». (*Lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, de Sicile & de Malte.*)

Ayant déjà donné la deſcription de la méchanique & l'expoſé du travail qui précède ſon emploi, dans l'*art du fabricant de velours de coton*, nous inſérerons ici l'un & l'autre à la place qu'ils doivent occuper. Cette mécanique, qui étoit en France un objet de myſtère lorſque nous la publiâmes, s'eſt beaucoup répandue depuis cette époque; nous l'avons fait paſſer en diverſes provinces du royaume juſqu'en Alſace; il y en a préſentement environ deux cens à Amiens.

La filature en gros ſe fait au rouet à l'angloiſe, à table ou banc horiſontal, le même avec lequel ſouvent & toujours mal-à-propos, on file en fin aſſis: car debout, les traits ſont plus longs, & le *fil* oujours plus uni.

On carde le coton comme pour le filage ordinaire, avec cette différence que les loque vent être plus menues: la filature en gro beaucoup plus prompte, plus unie, parce faut moins ſerrer pour laiſſer couler le c ſe matonne moins, & le *fil* en eſt plus égal ſité comme en volume. L'aiguillée du *fil* ſe fait en deux fois; elle ſe tire d'abord l'étendue du bras, l'ouvrière étant debout; la laiſſe tomber à terre, pour reprendre bout même de la broche, & en tirer l qui s'y eſt roulée ſans être entiérement ce qui ajoute beaucoup à la première aig & en coulant la main de deſſus cette dernié ſur la première, le rouet tournant toujours vrière fait diſparoître le gonflement qui les & les deux aiguillées ſe trouvent réunies e égale dans toute ſon étendue. C'eſt en re cette aiguillée qu'on outrepaſſe toujours un partie filée également, pour avoir de quoi plus de longueur à l'aiguillée ſuivante. La ſité de laiſſer ſur le bout de la broche du c loquette, à la filature en gros, & celle de ger quelquefois très-lentement, & toujo peu tors, a été juſqu'à préſent un obſtacl ſervir d'une mécanique pour cette première

Il faut être bien exercé dans ce genre de pour que le coton conſerve, avec une mên ſeur, une dilatation égale dans toutes ſes & ces qualités ſont eſſentielles, parce que nant toujours à la mécanique les mêmes lo de *fils* gros, pour obtenir des longueurs auſ entre elles de *fils* fins, ſi la quantité de la n'étoit pas toujours égale, il y auroit des ou moins gros, plus ou moins tors, & le ſentiel, ſeroit manqué; car c'eſt encore m l'accélération des opérations qu'on préfère c canique à la pratique ordinaire, que pour le formité.

Si, malgré la pratique & l'attention, il voit dans la filature en gros, des parties d'i galité trop apparente, on les ſépareroit, rejoindroit les *fils*. Ces bouts ſéparés ſe r pour être filés en *fin commun*, & ſervir uſages. Il faut cependant les éviter autant poſſible, parce qu'il y a toujours à perdre, le travail en eſt moins parfait.

§. III.

De la mécanique à filer le coton, & de la de s'en ſervir.

Nous ne répéterons pas ici les divers e nous avons faits pour la perfection de ce canique, ni la deſcription de ce qu'elle é bord, & de ce qu'elle eſt encore à Sens & ſieurs endroits; nous la donnerons ſeulem qu'elle eſt aujourd'hui.

Sa charpente conſiſte en ſix piliers *p p*, e

latérales poſées par bas, *x x*, & en celles 3 3, également par bas ; & ſur la largeur, en deux autres traverſes *n n*, de l'un à l'autre pilier du milieu, l'une en deſſus, l'autre en deſſous de la roue plate : enfin ces deux parties *l l*, taillées en feuillures pour ſervir de couliſſes à la barre *b b ;* ces deux dernières pièces de bois, qui ſont ſur la longueur du métier, la déterminent. Elles ſont ici de cinq pieds & demi ; il les vaut mieux de ſix. A l'égard de la largeur, elle peut être de quatre pieds & demi ; il eſt eſſentiel que toutes ces pièces ſoient de bon bois de chêne, qu'elles aient de l'épaiſſeur & de la force, & que, juſtement encaſtrées les unes dans les autres par des mortaiſes, & bien chevillées, elles faſſent de leur enſemble un tout ſolide. L'uniformité des mouvemens imprimés par l'action de la manivelle, en dépend, & c'eſt de cette uniformité dans l'action de toutes les parties en mouvement, que dépendent la célérité & l'égalité dans l'opération. Comme l'action communiquée à la manivelle ne s'imprime point ſans quelque effort, & que toutes les parties mues par une ſuite de communication, ſe reſſentent toujours plus ou moins de cet effort, il eſt eſſentiel, dis-je, qu'il n'y ait jamais de ſecouſſes, de mouvemens interrompus ou inégaux : le premier & l'un des plus ſûrs moyens d'éviter ces inconvéniens, eſt que la ſolidité & le poids de la charpente ſoient tels, qu'en ſupportant toutes les pièces en action, elle les contienne ſans participer en rien à leur mouvement.

h h h h eſt un cadre qui n'eſt pas encaſtré dans les montans, mais qui y entre en couliſſe, & qui repoſe ſur une barre de traverſe, d'où on le tire & replace à volonté. *Voyez-le, fig.* HH : ce cadre contient ſur une ligne droite & horiſontale, les broches ſur leſquelles ſe file le coton ; chacune eſt garnie d'une noix en buis pour recevoir & leur communiquer le mouvement d'une corde à boyau qui paſſe ſur toutes ces noix, & qui appuie ſur elles à l'aide d'une ſeconde rangée de noix, dont chacune eſt placée vis-à-vis deux autres de la première rangée. Les broches de ces noix ou *pouillots* de rejet ne ſont pas ſi longues que les premières, parce qu'elles ne ſervent pas au même uſage, & elles ne ſont pas tournantes ; mais leur noix ou pouillot peut tourner ſur elles.

Les premières broches, en acier bien poli, ont une ligne & demie ou environ de diamètre par le bas, & elles vont en aminciſſant dans la partie hors du cadre, juſqu'au bout qui eſt très-pointu ; c'eſt ſur cette dernière partie que ſe forme la bobine du *fil* fin : il eſt eſſentiel que les broches ſoient bien égales en diamètre, en longueur & en peſanteur, ainſi que les noix. On double parallèlement le rang de ces broches dans pluſieurs mécaniques, & ſur le derrière de chaque rang, on en met un de *pouillots* de rejet de la corde à boyau. Ces mécaniques ont cinquante-trois broches & filent autant de *fils* à la fois : je ne doute pas qu'on ne puiſſe beaucoup augmenter ce nombre, le porter à des centaines de broches, faire une mécanique enfin, dont celle-ci ne ſeroit que l'extrait : déjà les Anglois font aller à l'eau ces mécaniques à filer, & une ſeule perſonne ſuffit pour veiller à la filature d'un très-grand nombre de *fils.* (*a*)

La partie du cadre *y y* eſt, comme celle *z z*, percée d'outre en outre, & les trous ſont garnis en cuivre foré, plutôt que fondu, percé ; les frottemens en ſont plus doux. Il faut que le mouvement de rotation des broches ſoit très-doux dans ces trous ; mais il faut que ces trous-là même ſoient très-juſtes, pour que les broches ne tergiverſent point dans leur mouvement. Ces broches ſe terminent à la baſe en cône renverſé, dont la pointe eſt émouſſée : elles pivotent ſur des morceaux de verre enchâſſés dans la pièce de ſupport du cadre. Il y a peu de contact, peu de frottement ; & lorſque le verre commence à s'égriſer, on le change ; ou mieux encore, on lui ſubſtitue des cailloux bien moins ſuſceptibles d'être entamés.

Au haut & en dehors des mêmes piliers, entre leſquels le cadre eſt enchâſſé, eſt un axe ſoutenu & tournant en *o o ;* deux morceaux de bois *i i*, y ſont implantés à angles droits, & ſoutiennent par les autres extrémités deux fils de fer *f f*, peu diſtans & parallèles. A l'extrémité de l'un de ces morceaux de bois, près du point où ſont fixés les fils de fer, eſt attachée une corde qui, tendue verticalement, eſt attachée par l'autre bout à l'extrémité de la pédale *q q*. Lorſqu'on preſſe ſur cette pédale, on fait tourner l'axe *o o*, incliner les morceaux de bois *i i*, & abaiſſer les fils de fer *f f ;* la corde *s s*, qui coule au long du poteau, & au bas de laquelle eſt ſuſpendu un poids aſſez lourd, eſt attachée à une petite roue, fixée elle-même au bout de l'axe

(*a*) C'eſt ainſi que je m'exprimois lorſque, le premier, je rendis publique cette mécanique en la décrivant, de même que celle à carder, dans *l'art du fabricant de velours de coton*, approuvée par l'académie des ſciences, & imprimée en 1780 ; je ſentois tout ce qui devoit réſulter de ces nouvelles inventions, & il me ſembloit prévoir qu'on ne tarderoit pas à leur donner une application bien autrement étendue que celle qu'elles avoient alors. J'apprends en effet, au moment où j'écris ceci (en décembre 1782), que les Anglois ont une mécanique, mue par l'eau, qui carde, file en gros, file en fin, double & retord les *fils*, le tout à la fois, & par milliers. J'ai en même temps quelques raiſons d'eſpérer que ſous peu elle ſera en France.

Trois mois après que ceci a été écrit, la mécanique en queſtion a été apportée en France : on m'en a confié les détails, & je l'ai vu opérer : j'en ai calculé la dépenſe & les produits : & je puis atteſter qu'on n'a jamais rien eu en France de ce genre, rien qui en donne l'idée, d'auſſi ingénieux, & d'après quoi l'on opére avec autant de ſuccès à tous égards, que ces mécaniſme, que nous devons à M. Martin. Frappé des grands avantages qu'en retirent les Anglois, je l'ai adreſſé à l'adminiſtration, pour l'engager à en favoriſer l'établiſſement en France ; & je tiens pour certain que le ſavant M. Vandermonde, de l'académie des ſciences, & commiſſaire du conſeil en cette partie, en fera le rapport le plus favorable.

tournant : ce plomb fait contrepoids, & remet les fils de fer à leur première hauteur horiſontale, lorſqu'on démarche la pédale.

Cette pédale eſt attachée par deux morceaux de cuir à une tringle, contre laquelle elle a un jeu de charnière ; ce jeu ſe fait ſur le plancher même, dans le milieu de l'interruption de la traverſe d'en bas, au deſſus de laquelle il auroit été trop gênant de ſoulever le pied à chaque preſſion. La ſituation ordinaire de la pédale eſt d'être inclinée, le bout oppoſé à la charnière, tenu élevé par le poids du plomb. Quelques entrepreneurs ont ſubſtitué au poids un reſſort qui produit le même effet ; & c'eſt bien vu.

La roue plate *t*, eſt une poulie à double rainure, dont l'inférieure, d'un diamètre beaucoup plus petit, reçoit la corde qui communique avec le moteur, tandis que l'autre reçoit la corde qui communique le mouvement en paſſant & preſſant ſur les noix des broches.

L'axe de cette poulie ou roue plate eſt ſoutenu & compris entre deux boites 6 6, adaptées, l'une à la traverſe de deſſus, & l'autre à celle de deſſous, l'une & l'autre à vis & écrou ; celle du bas, dont la vis eſt poſée horiſontalement pour avancer ou reculer de la traverſe le pivot de l'axe de roue ; & celle du haut, dont la vis eſt poſée verticalement pour ſerrer plus ou moins ce même axe contre ſon point d'appui. Le premier effet eſt de donner à la corde une tenſion toujours égale, & le ſecond, d'empêcher que la poulie ne vacille dans ſes rotations.

On pourroit ſubſtituer aux boites à vis un chaſſis à couliſſes, à-peu-près ſemblable aux porte-broches, & appuyé ſur les barres des côtés de la mécanique : ne pouvant ſe mouvoir que de l'avant en arrière, & étant contenu par deux vis de chaque côté, il conſerveroit toujours ſon à-plomb, ainſi que la poulie qu'il contiendroit.

Dans la rainure inférieure de la poulie paſſe une corde *f*, qui correſpond à la roue *r*, qui a pour axe la pièce verticale 2, laquelle mue par la manivelle *m*, communique le mouvement à la poulie. Il ſe trouve encore au haut & au bas de cet axe des boites *b*, à vis *v*, pour l'avancer ou le reculer, & donner plus ou moins de tenſion à la corde de communication des deux roues. Il convient, pour plus de légéreté, de douceur & d'égalité dans les mouvemens, que ces deux axes verticaux ſoient en fer, & qu'ils pivotent dans des crapaudines de cuivre.

On ſentira combien les changemens apportés dans cette mécanique ſont avantageux, en conſidérant qu'à la place de la grande poulie étoit un tambour, ſur lequel paſſoient moitié autant de cordes qu'il y avoit de broches à devider ; chacune des cordes embraſſant deux broches, le plan des broches de celle-ci étoit incliné pour éviter le frottement des cordes entre elles : mais la plus grande attention dans la f[illegible]on des nœuds ne pouvoit procurer une parfaite égalité de tenſion, ni prévenir la différence des frottemens des cordes, ſans parler de celle cauſée par les impreſſions de l'atmoſphère. Nous avons cherché à partager les frottemens, comme nous l'avons indiqué dans l'art déjà cité, & nous nous ſommes enfin arrêtés à la diſpoſition que nous venons de décrire, & dont nous avons auſſi fait mention dans cet ouvrage ; ſans le regarder néanmoins comme le dernier point de perfection, mais comme celui du mieux préſent.

Cette mécanique conſidérée comme achevée, montée, tous les mouvemens ſe communiquant librement, il nous reſte à en faire voir l'application. Qu'on ſe repréſente deux petites planches *c c*, attachées, l'une à plat, & l'autre de champ, l'une contre l'autre, au bout des pièces *l l*, ſur le derrière, dans leſquelles ſont implantées verticalement des broches de fer, pour ſervir d'axe aux bobines de la filature en gros, faites ſur des canons de roſeau, & qu'on dreſſe ſur ces planchettes, comme on le voit en *g g* : qu'on imagine auſſi le haut des broches *u u*, garni d'un reſte de bobines de *fil* fin, formées ſur des canons de papier, & qui n'ont pas été devidées entiérement à deſſein : qu'on ſuppoſe encore une barre *b b*, diviſée en deux parties ſur toute ſa longueur, les deux parties doublement crénelées pour s'emboîter l'une dans l'autre, auſſi ſur leur longueur appuyée & à couliſſe par les deux bouts ſur les côtés *l l*. Si une ouvrière placée en *a*, tire d'une part le *fil* en gros de chacune des bobines *g g*, & les paſſe entre les deux parties ſéparées de la barre *b b*, obſervant de les placer à des diſtances bien égales ; qu'elle rejoigne enſuite ces deux parties de la barre, les bouts paſſans, il eſt évident que les *fils* y ſeront ſaiſis & fortement arrêtés. Si, d'une autre part, l'ouvrière conduit le bout des *fils* en fin par la pointe des broches, paſſant entre les fils de fer *f f*, juſque vers la barre où dépaſſent les *fils* en gros, & qu'elle accroche tous ces bouts, chacun à chacun, les uns vis-à-vis les autres, par un tors léger, il en réſultera des longueurs & une ſuite de *fils* tels qu'ils ſont repréſentés par les petits points & les 777, de la *figure* deſſinée à vue d'oiſeau. La barre doit être beaucoup plus rapprochée alors des fils de fer *f f*, qui ſoutiennent les *fils* en fin.

Pour donner la longueur de *fils* en gros néceſſaire à former celle de *fils* en fin, il n'eſt queſtion que de rouvrir la barre, & de la reculer d'autant. Le point de réunion des deux bouts de *fil* n'en change pas de place ; il a été fait très-près de la barre : on l'en éloigne d'environ ſix pouces plus ou moins, ſuivant la qualité de la matière, la groſſeur de la filature en gros, & la fineſſe qu'on veut donner à la filature en fin. Cette diſtance une fois déterminée, on obſerve toujours la même avec la même matière, pour une fineſſe ſemblable & un tors égal. Les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6 tracés ſur la barre du cadre du côté de la manivelle, ſervent à régler l'ouvrière à cet égard, au moyen

moyen d'une pinnule ou régulateur. On referme la barre, & l'ouvrière placée en *a*, comme on l'a dit, tournant la manivelle *m* de la main droite, & pouſſant la barre doucement en arrière de la main gauche, le *fil* en gros s'étend en même temps que le *fil* en fin ſe forme. On continue de pouſſer la barre ainſi juſqu'en *c c*, vers la première rangée de bobines en gros *g g*, en tournant toujours la manivelle. On la tourne encore huit à dix tours de ſuite avec viteſſe, ſans donner aux *fils* plus de longueur. C'eſt dans cette dernière opération qu'ils acquièrent le degré de tors qui leur convient, & qu'on le fixe par le nombre de tours de la roue qu'on eſt libre de déterminer.

L'ouvrière alors, d'un petit mouvement de manivelle en ſens contraire, fait que les pointes des broches par leſquelles les *fils* s'étoient toujours dirigés, s'en deſſaiſiſſent : elle preſſe incontinent la pédale *q*, qui fait incliner les chevilles *l l*, & baiſſer les fils de fer *f f*, au moyen deſquels on dirige actuellement le *fil* à volonté ſur la bobine, en rapprochant la barre de ces bobines *u u*, & tournant la manivelle pour renvider les *fils* filés. On lâche le pied ; les fils de fer reprennent leur première ſituation, & ils font reprendre la leur aux *fils* de coton : toute choſe eſt remiſe en l'état où elle étoit en commençant. On rouvre la barre ; on la recule d'environ ſix pouces ; on la referme ; on tourne la manivelle en pouſſant la barre tout doucement juſqu'au fond ; on donne pluſieurs tours de roue ſans remuer la barre ; on donne un léger mouvement à la manivelle en ſens contraire ; & enfin on preſſe la pédale en même temps qu'on ramène la barre, & qu'on tourne la manivelle.

Lorſque l'aiguillée de coton a toute ſon étendue, il ne faut pas abandonner la barre de la main ; mais lorſqu'on ſent que le coton l'altère un peu en ſe raccourciſſant par le tors, il faut s'y prêter d'un pouce ou environ, mais graduellement, & ne pas outre-paſſer cette diſtance, juſqu'à ce que le *fil*, ayant acquis ſon degré de tors, on le renvide. Il eſt inutile d'obſerver que le coton pour chaine devant être plus tors que celui pour trame, il faut un plus grand nombre de tours au premier qu'à celui-ci.

S'il ſe caſſe des *fils* dans cet intervalle, & que les bouts pendans s'accrochent à d'autres, il faut arrêter ſur le champ & raccommoder ces *fils*, ou du moins en retirer les bouts, celui du côté des broches principalement. Lorſqu'ils pendent ſans nuire en rien au reſte du travail, on va ſon train juſqu'au prochain retour, qu'on les raccommode exactement. Les bouts caſſés & ſéparés, qu'on ne ſauroit rejoindre, & qui ne laiſſent pas d'être en nombre & de faire volume, lorſque les mouvemens de la mécanique ne ſont pas égaux & doux, lorſque la matière eſt commune, trop courte & mauvaiſe, lorſqu'elle a été mal ſavonnée, mal cardée & mal filée en gros, lorſqu'enfin l'ouvrière eſt peu adroite & mal exercée ; ces bouts, dis-je, ſe recardent pour une filature commune au rouet ordinaire.

Il eſt bon de placer dans l'intérieur de la mécanique un grand chaſſis qui poſe par le milieu ſur la traverſe *n n*, & qui s'étende en pente ſur le devant & ſur le derrière, dans la direction d'un grand arc de cercle. Ce chaſſis qu'on couvre d'un papier vert, ou mieux encore d'une toile luſtrée de même couleur, ſert à retenir les *fils* qui caſſent, à les avoir plus à la main pour les raccommoder & les rompre : il ſert encore à faire reſſortir ces *fils*, & mettre à même de les mieux obſerver d'un coup-d'œil, pour juger de leur fineſſe & de leur tors.

En ramenant la barre ſur le devant pour renvider le *fil* fin, elle devide du *fil* gros en même longueur. Lorſqu'on paſſe à la formation d'une nouvelle longueur de *fil* fin, les *fils* gros ſe replient ſur eux-mêmes, ils ſont expoſés à ſe brouiller & à s'accrocher. Pour remédier à cet inconvénient, on a imaginé de fixer les planchettes qui portent les bobines en gros, aux reglettes d'équerre à la barre, & de les rendre mobiles avec la barre même ; ce qui forme un petit chariot dont on a adouci le mouvement en le faiſant rouler ſur des tringles de fer rond, poli, avec de petits cylindres de cuivre montés ſur un axe, en forme de poulie, deſſus & par côté.

Il faut que le mouvement ſoit imprimé par la main immédiatement, parce qu'on ne peut juger qu'au tact, par le plus ou le moins de poids du chariot, du degré de fineſſe ou de tors du coton. Mais nous ne pouvons diſſimuler un autre inconvénient qui a empêché pluſieurs perſonnes d'adopter cette invention ; c'eſt que, lorſqu'on a ouvert la barre & qu'on recule le chariot pour former une autre longueur de *fils* gros, ceux-ci ne peuvent ſe devider qu'en tirant ſur les *fils* fins ; ce qui les fait rompre quelquefois au point de jonction.

La barre dont on ſe ſervoit d'abord étoit à cheville ; les inconvéniens en étoient ſi multipliés, qu'un de nos premiers ſoins a été de la réformer. La dernière invention à laquelle on ſe ſoit arrêté conſiſte en trois baſcules à ſonnettes *d*, *d*, *d*, mues par une petite tringle de fer, briſée aux unes par le milieu, d'une ſeule pièce aux autres, que l'ouvrière arrête ſur la barre même où elles ſont placées, au moyen d'une mortaiſe pratiquée au bout de la tringle, & d'un crochet fixé ſur la barre. Ces trois baſcules partagent la barre en quatre parties à peu près égales. Elles ſont attirées par un côté, & de l'autre elles élèvent en même temps la partie inférieure de la barre par des fils de fer, qui, paſſant au travers de la partie ſupérieure, vont ſaiſir & amènent l'autre, de manière à les unir enſemble avec une force & une preſſion par-tout & toujours égales. La tringle eſt armée d'un bouton pour la tirer juſqu'à ce que la mortaiſe arrive au tenon. Tout cela eſt pratiqué ſur l'extrémité de la barre du côté de l'ouvrière ; & elle fait ces mouvemens avec promptitude & ſans la moindre gêne. Ils ſont

doux, ſans ſoubreſauts, & leurs effets toujours égaux.

On remarquera que la partie ſupérieure de la barre repréſentée plus en grand en BB, eſt terminée par de courtes règles, un peu échancrées en dedans & poſées d'équerre. C'eſt ſur les règles 4 4 4 4, qu'eſt ſupportée la barre, & qu'elle va & vient en façon de couliſſe dans les feuillures des pièces *l*, *l*. Il eſt très-important que ce mouvement ſoit facile & doux : la barre qui iroit & viendroit à la moindre impulſion, n'en ſeroit que plus parfaite. Pour en faciliter le mouvement & lui donner cette perfection, on enchâſſe dans des mortaiſes pratiquées aux extrémités de ces règles, de petites roulettes de cuivre qui excèdent & dépaſſent leur ſurface en deſſous & de côté, d'une ligne ou d'une ligne & demie. Chaque règle porte ainſi quatre roulettes, deux en deſſous & deux de côté; ce qui fait huit roulettes, quatre pour le ſupport de la barre, & quatre pour éviter les frottemens par côté.

Cette barre doit être faite d'un bon bois de chêne, bien ſain & bien ſec, arrondie deſſus & deſſous, & bien polie, afin que les *fils* ne s'y accrochent pas.

J'ai déjà obſervé qu'un des plus grands avantages de la filature à la mécanique, eſt d'avoir des *fils* égaux en fineſſe & en force : à l'égard de celui qui réſulte de la quantité, il eſt proportionné à la fineſſe du *fil*. Car le ſavonnage, le cardage, la filature en gros & toutes les opérations préparatoires étant les mêmes, il y a d'autant moins à gagner pour celui qui achète la matière & qui l'emploie, & pour l'ouvrière qui la travaille, que le *fil* en fin eſt filé plus gros. Il donne moins de longueur; il eſt d'un numéro plus bas; il fait plus commun, & le prix de la façon eſt moindre. A tel degré, il n'y auroit plus de profit; paſſé ce degré, il y auroit de la perte. Le point eſt inaſſignable; c'eſt à la pratique à le déterminer d'après ces obſervations.

Cette mécanique eſt également propre à la filature de la laine cardée (*b*); mais je dois convenir que mes tentatives ſur la laine peignée n'ont point encore eu le même ſuccès. Raſe & ſèche, celle-ci, dans la roideur de ſa filature, avec l'effort d'un reſſort bandé, ſe retire & ſe détord de part & d'autre, lorſqu'un *fil* vient à ſe caſſer. Le rapprochement & un tors léger ne ſuffiroient point d'ailleurs comme à la laine cardée, & ſur-tout au coton, pour les faire reprendre enſemble. Le coton a des fibres très-courtes qu'il faut beaucoup mêler

(*b*) Lorſque je compoſai ce traité, je ſavois qu'en Angleterre on filoit la laine cardée à une mécanique différente de celle-ci, mais que je ne connoiſſois pas. Depuis, cette mécanique a été apportée en France, & elle exiſte entre autres lieux à Elbeuf & à Abbeville, où je l'ai entrevue, ſans pouvoir la faire deſſiner; mais comme elle m'a paru préférable à pluſieurs égards, ſur-tout pour l'uſage auquel elle eſt deſtinée, à celle que nous connoiſſons; j'ai été curieux de me la procurer pour la publier; diverſes raiſons en ont retardé la conſtruction, qui n'eſt point achevée au moment où je mets ceci ſous preſſe; mais elle le ſera dans peu; & lorſque j'aurai conſtaté ſon effet, je ferai deſſiner cette méchanique, je la décrirai; ſa gravure formera la IV. planche de celles de ce traité, & ſa deſcription ſe trouvera, comme par ſupplément, à la fin de cette partie de mon travail; c'eſt-à-dire, après le traité de la toile & toilerie, qui en ſera le dernier.

En attendant j'obſerverai une choſe très-remarquable, dont les Anglois font uſage dans toutes leurs mécaniques à filer, & dont nous n'avons pas d'idée; c'eſt qu'ils placent en avant de chaque broche de la filature en fin, un petit reſſort contre lequel preſſe la broche, attirée par la tenſion du *fil* : il réſulte de ce reſſort que le frottement de la broche eſt toujours le même, que le trou par lequel elle paſſe, ne s'élargiſſant pas, elle ne reçoit point de ſecouſſe, elle ne fait point de reſſauts, & que ſon mouvement eſt toujours égal : il en réſulte un plus grand avantage encore, celui de ne donner au *fil* qu'un degré de tenſion déterminé par la force du reſſort, de façon que le *fil* tirant ſur un reſſort doux, celui-ci fléchit, & le *fil* ne ſe rompt pas. On ne ſauroit imaginer combien ce petit moyen évite de ces ruptures de *fils*, qui en toute circonſtance font le tourment des fileuſes à la mécanique : le travail ſe fait rondement, également; & il y a beaucoup à gagner ſur la main-d'œuvre : c'eſt à des reſſources de ce genre, à des moyens auſſi ingénieux, que tient la ſupériorité des Anglois ſur nous dans la plupart des travaux mécaniques.

Mais toutes ces mécaniques, comme les rouets ordinaires, où il faut appliquer la main, où l'on ne peut opérer que de l'étendue du bras, où l'on ne peut filer que par longueurs déterminées, qu'il faut renvider en temps ſucceſſifs & ſéparés, ont & auront toujours de grands inconvéniens : 1°. il eſt impoſſible que les tours de roue, pour chaque longueur égale du *fil*, ſoient égaux en nombre & en viteſſe; de la différence de l'un ou de l'autre réſulte néceſſairement, généralement ou partiellement, plus ou moins de tors : dans un mouvement rapide les hélices ſe précipitent, s'entaſſent : le tors ne ſe prolonge & ne s'arrange que par un mouvement lent & égal : & la ſeule différence du nombre de tours, donne évidemment une différence égale dans le tors. 2°. Jamais on ne ſauroit renvider de ſuite une longueur toute entière de *fil* filé de ſuite; il en reſte toujours, du côté du *fil* en gros, une partie néceſſaire pour donner lieu à l'extenſion de la longueur ſuivante, & en faciliter le tors : cette partie de *fil* ne ſeroit point aſſez torſe pour être jointe & renvidée avec celle qui la précède; mais le tors, qui commence par elle, pour la longueur ſuivante, eſt un ſecond tors qui, réuni au premier, fait un nouveau tors, lequel ne ſauroit être réparti avec égalité ſur aucune des longueurs. Par ces cauſes & pluſieurs autres qui en dérivent, & qu'on pourroit rendre également ſenſibles, on conçoit, & c'eſt une choſe de fait, que non-ſeulement on ne peut guère rendre égal le degré de tors d'une longueur de *fil*, au degré de tors de telle autre longueur; mais qu'il eſt impoſſible qu'il ſoit égal pour les diverſes parties de l'une de ces mêmes longueurs.

D'après cela on a cherché (ce ſont encore les Anglois : ils l'ont trouvé : il eſt encore ignoré du public : je le connois : j'en parle ailleurs) un mouvement régulier, uniforme, conſtant; & l'on appelle *filature perpétuelle*, la mécanique qui le produit & l'effet qui en réſulte, & le *fil* eſt de toute beauté.

enſemble, confondre même les unes avec les autres, en leur faiſant prendre une infinité de directions différentes, d'où réſulte leur accrochement, avec une force capable de réſiſter aux opérations de la filature & du tiſſage ; mais ce degré de force ne s'acquiert que par une progreſſion très-lente, & ſi peu ſenſible d'une partie à l'autre, que ſi le coton ſe caſſe au moment même où il paſſe à l'état de *fil*, où il acquiert le degré de tors qui le conſtitue *fil*, chaque partie tombe & reſte immobile. La laine eſt plus longue que le coton ; ſes fibres ont plus d'élaſticité, plus de roideur ; plus elle eſt naturellement courte, fine & douce, plus elle ſe rapproche du coton par les propriétés qui le rendent ſuſceptible d'une filature aiſée & fine à la mécanique ; & c'eſt à raiſon de ces différences que la communication du tors eſt plus prochaine & plus ſubite. Quelque fine donc & bien cardée que ſoit la laine, il faut que le mouvement de la mécanique, propre à la convertir en fil, ſoit plus lent à proportion de ce que le mouvement progreſſif des parties de la matière les unes ſur les autres eſt plus accéléré. Il faut groſſir les broches ſur leſquelles les *fils* ſe forment, les noix qui eſſuient les frottemens, ralentir encore le mouvement par d'autres moyens ; ce qui eſt facile. A l'égard de la laine peignée, dont les fibres ſont très-longues, rapprochées, mais diviſées par le peignage, le tors imprimé ſur l'une de ſes extrémités ſe communique ſoudain à l'autre, & de proche en proche, toute l'étendue d'une aiguillée ou du développement de la matière propre à la former, ſe reſſent preſque au même inſtant & au même degré, des influences de cette opération. Alors une tenſion plus forte que celle qu'a donnée l'acte de rapprochement, fait caſſer le *fil*, & toutes ſes parties tendent promptement à reprendre leur premier état ; ce n'eſt plus un *fil*. Si au contraire la tenſion n'eſt pas ſuffiſante pour contenir également toutes ſes fibres dans l'état uniforme de contraction que leur a procuré le mouvement de la mécanique, elles ſe rapprochent, ſe ſurmontent, ſe cordellent, ſe bouclent ; ce n'eſt plus du *fil*, & la matière n'eſt plus propre à rien. Celle du chanvre & du lin qui ne ſont que des écorces beaucoup plus dures & plus longues, & ſur leſquelles les mouvemens du tors ſe communiquent plus rapidement encore, ſe caſſe plus ſubitement, plus ſec, plus net ; ſe ſurmonte, ſe boucle, ſe cordelle plus précipitamment. Telles ſont les raiſons pour leſquelles on a appliqué plus tard la mécanique à la filature des laines & des ſoies cardées ; celles qui éloignent davantage d'en faire uſage pour les laines peignées, plus encore pour le chanvre & le lin. On ne juge pas cependant que la choſe ſoit impoſſible.

On a depuis imaginé une barre beaucoup plus ſimple que la précédente ; elle conſiſte en une forte tringle à large rainure ſur toute ſa longueur, avec une plus mince & plus courte tringle à couliſſe dans cette rainure ; celle-ci eſt ſurmontée d'un bouton qui ſert à la faire mouvoir dans la couliſſe de la grande barre. L'une & l'autre ſont percées dans la direction des *fils* en autant de trous qu'il y a de *fils* ; on y paſſe ceux-ci dans l'ordre convenable, puis on donne une légère impulſion au bouton de la petite tringle, dont les trous, ainſi que les *fils* qui y paſſent, perdent la direction des trous de la groſſe tringle, & ces *fils* ſe trouvent ſerrés & arrêtés par la preſſion des deux tringles qui forment enſemble la barre en queſtion, mobile, jouant & opérant d'ailleurs comme les autres barres. Il m'a ſeulement paru que le coton, dans cette barre à couliſſe, étoit plus mâché, plus ſujet à ſe rompre dans la partie preſſée & frottée, que par la preſſion de la barre créneléе.

Du Devidage.

Celui du coton ſe fait dans les manufactures de velours de cette matière de la même manière, avec les mêmes précautions, & ſur un devidoir ſemblable à celui qui eſt précédemment indiqué. On devide ſix, huit à dix bobines, ſuivant la longueur de l'aſpe, pour en former autant d'écheveaux. On les arrête tous les quatre-vingts tours, ou à chaque centaine d'aunes, pendant ſept révolutions ſemblables & ſucceſſives. On arrête alors le *fil* d'une manière plus déterminée, & on lève les écheveaux diviſés chacun en ſept pièces. On détermine le prix de la filature, le prix du *fil*, ſon numéro par conſéquent, & l'emploi de ce *fil* par le poids de la pièce ou celui de l'écheveau.

Mais à Rouen, dans les environs de cette ville ; comme auſſi à Troyes & dans le Beaujolois, lieux de grandes fabriques, où l'on emploie beaucoup de coton, où par conſéquent un très-grand nombre de particuliers s'occupent de ſa filature, où cette marchandiſe ſe vend par grandes & petites parties, ſoit pour celles-ci aux marchands chez leſquels on les porte, ſoit pour les autres dans un marché deſtiné à cet objet, comme les halles de Rouen, à certains jours ; on le devide irréguliérement en écheveaux de dimenſions indéterminées, & ſouvent de qualités mêlées ; des cotons plus gros ou très-imparfaits occupant le centre de l'écheveau, qui, tortillé & ſerré, ſerré ferme, préſente au dehors une ſurface plus attrayante.

§. IV.

Nouvelle mécanique à filer la laine, le coton, le chanvre & le lin.

Après avoir indiqué les différentes manières de filer ſuivant les procédés connus, nous allons propoſer pour la même opération une mécanique qui ne l'eſt point, quoiqu'elle ait eu les plus grands ſuccès ſur toutes les ſortes de matières. L'invention en eſt due à l'auteur des apprêts anglois en France, le ſieur Price, qui en a été gratifié de l'adminiſtration. Pourquoi, dira-t-on, une invention connue & achetée par l'adminiſtration n'eſt-elle pas publique ? & pourquoi, ſi elle eſt avantageuſe, n'eſt-

elle pas miſe en pratique ? Elle n'eſt pas connue, parce que l'inventeur, occupé d'autres objets, n'eſt pas dans le cas d'en faire uſage, & que depuis deux ans qu'il en eſt queſtion, j'ai vainement ſollicité & l'adminiſtration de la ville & celle de la province, à l'effet d'obtenir un local quelconque pour la monter & la faire opérer.

Nous nous engouons de tout; & tous les jours, trompés par des charlatans qu'on gorge d'autant plus qu'ils ſont plus effrontés, nous en venons à confondre le bon avec le mauvais, & nous finiſſons, après beaucoup de dépenſes, par ne ſavoir profiter de rien; reſtent ſeulement les intrigans à qui leurs eſcroqueries ſont un moyen de ſe faire valoir encore, & de continuer à faire des dupes.

La mécanique dont je parle, ſans engrenage, ſans courroie, ſans cordes ni poulies que celles qui établiſſent la communication du moteur au corps mu; cette mécanique, dis-je, eſt ſimple, d'un mouvement égal & doux; elle peut contenir à l'aiſe vingt-cinq fileuſes autour d'une circonférence de dix pieds de diamètre, chaque ouvrière filant deux *fils* à la fois; un enfant de dix à douze ans, d'une ſeule main, peut en faire mouvoir en même temps par des poulies & des cordes de correſpondance, quatre d'un nombre égal de fileuſes; ce qui fait à la fois cent ouvrières & deux cens *fils*. Le même mobile, ſans augmenter ſenſiblement l'effort, au moyen d'autant de poulies & de cordes qu'on voudra, fera devider autant de bobines en autant d'écheveaux. Au moyen des poulies & des cordes de correſpondance, on n'eſt aſſujetti à aucune direction de bâtiment; on peut placer ſes mécaniques en retour de quelque angle qu'il ſoit, à des hauteurs différentes, au deſſus même les unes des autres; tout cela eſt égal, les mouvemens en ſeront toujours ſimples, doux, égaux, toujours les mêmes.

Soit pour faciliter la conſtruction & l'uſage de cette mécanique, ſoit pour montrer en quoi elle eſt ſupérieure à celles de ce genre que nous connoiſſons, ſoit enfin pour faire connoître combien peut être modique le prix de ſon exécution, nous allons la décrire.

Qu'on ſe figure deux bouts de planche de 6, 7 à 8 lignes d'épaiſſeur, de 3 à 4 pouces de largeur, l'un fixé ſur le plancher, l'autre mobile, tous deux verticaux, parallèles, preſque joints, adhérans l'un à l'autre par les côtés au moyen de deux morceaux de bois en travers, haut & bas de chaque côté, qui, conſervant de part & d'autre la faculté de ſe mouvoir comme ſur un axe, font que l'une des planchettes peut s'élever au deſſus de l'autre en s'en rapprochant, mais toujours parallélement.

Suppoſant maintenant qu'on attache une corde vers le bas de la planche mobile, que cette corde s'élève avec les deux planches, qu'elle paſſe dans une entaille & ſur une poulie de la planchette fixe, & qu'on y ſuſpende un poids, il eſt évident que la planchette mobile ſera attirée par ce poids en haut, d'autant que ce poids ſera ſupérieur à celui de la planchette même & de toute l'extenſion que peut lui donner la longueur des morceaux de bois, qui, établiſſant l'adhérence, maintiennent l'écartement & le parallélisme, ſi ce poids excède très-ſenſiblement celui de la planchette qu'il tient élevée.

Imaginons encore une petite pédale qui, au moyen d'une corde à laquelle elle eſt attachée & à la planchette mobile, fait deſcendre celle-ci à volonté en ſoulevant d'autant le poids. Si de chaque côté de cette planchette, ſur ſon épaiſſeur, on fixe deux règles, l'une percée à demi-pouce du haut, l'autre échancrée à même profondeur, toutes deux plus élevées d'un pouce & demi que la planchette; qu'on paſſe dans le trou & ſur l'échancrure une broche de fer rond, garnie dans l'intervalle des trous & ſur l'échancrure, d'un cylindre de bois bien poli, de 12, 15 à 18 lignes de diamètre, au centre duquel la broche paſſe carrément & ſerve d'axe, il eſt évident qu'un frottement léger, continu & égal ſur ce cylindre, le fera tourner en même raiſon, ainſi que la broche qui, prolongée, peut être garnie d'une bobine, d'un épinglier, d'un œil ou mouquette, & ſur laquelle on peut filer enfin.

Diſpoſant ainſi par paires cinquante de ces petites machines ſur une circonférence horiſontale d'environ trente pieds, ne chargeant les poids que pour ſoutenir mollement la broche à telle ou telle hauteur, & faiſant tourner au deſſus des cylindres un cercle, une bande circulaire de bois mince, léger, ſoutenu au haut d'un pivot par des fils de fer qui y convergent, ce cercle frottera toutes les bobines qui, également chargées par le poids, également preſſées, également frottées, tourneront toutes également vite. Un coup-d'œil ſur la planche fera d'ailleurs très-bien ſentir cette diſpoſition.

On garnira ce cercle tournant d'une toile qui en augmentera peu le poids, de couleur verte, pour que ſon reflet ne fatigue pas la vue attachée au travail interpoſé entre l'une & l'autre. On garnira encore ce cercle pour reprendre facilement ce qui pourroit échapper de matière ou d'autre choſe, & parce que le mouvement de la corde & de la poulie, qui eſt au bas de l'arbre tournant, fatigueroit encore la vue & pourroit s'embarraſſer par les ordures qui y tomberoient infailliblement, raiſons ſuffiſantes pour faire établir ce mouvement ſous un faux plancher.

La diſpoſition des broches, telle qu'on vient de l'expliquer, eſt principalement pour la filature des matières peignées; j'y ai vu faire du *fil* de laine peignée de la plus grande fineſſe, & de fin lin, propre à fabriquer de la dentelle. Pour ces ſortes de matières dont le *fil* ſe renvide à meſure qu'il ſe forme, on élève un autre cadre circulaire au deſſus du cadre tournant, plus grand, s'évaſant ſur celui-ci; on y fiche autant de quenouilles qu'il peut contenir autour de fileuſes; elles s'aſſeyent en face, filent des deux mains, & arrêtent l'une ou l'autre bobine du pied gauche ou du pied droit, ſuivant l'occurrence.

A l'égard des matières cardées, miſes en rouleaux ou loquettes, dont on forme le *fil* par longueurs plus ou moins étendues avant de le renvider, la broche eſt verticale, le frottement eſt par côté, comme la preſſion contre le cadre tournant, également formée par un poids, & ſuſpendue au moyen de la pédale.

Avant d'expliquer les figures de la mécanique dont je viens de parler, j'obſerverai, ſur la nature des bois qui y ſont propres, qu'on doit donner la préférence à ceux qui ſont le moins fibreux, ceux dont toutes les parties, d'une denſité la plus égale, ſont le moins ſujets, en ſe deſſéchant, à former des eſquilles qui accrocheroient la matière; on pourra donc prendre du pommier ou du poirier pour les noix, du noyer ou du frêne pour le cercle tournant; on ne leur donnera pas le dernier poli, afin de conſerver aſſez de frottement pour entretenir la rotation prompte & égale des noix; & ſi par l'uſage ils en acquéroient un qui fût tel qu'il en réſultât l'inconvénient en queſtion, ce qui ne pourroit être qu'après des années de ſervice, car il faut un frottement bien léger pour opérer cette rotation, il ſuffiroit de mouiller un peu le deſſous du cercle tournant avant de ſe mettre en travail.

Nous conſeillerons encore de garnir l'échancrure & le trou des règles qui doivent ſupporter la broche, & dans lequel elles doivent tourner, de petits morceaux de buis, très-préférables dans les mouvemens doux, & pour les rendre tels ſous le fer, au cuivre, à d'autre métal ou bois quelconque, quelque huilé qu'on l'imagine. Le frottement du fer ſur le buis poli devient d'une douceur ſans égale & toujours la même, au lieu que les huiles, les graiſſes s'épaiſſiſſent par l'évaporation, par la pouſſière, les ordures qui s'y joignent, & rendent le mouvement ſuſceptible de toutes les impreſſions de l'atmoſphère. *Voyez ci-après* l'explication de la planche relative aux détails de cette mécanique.

Pour me diſpenſer de parler de la mécanique à filer, inventée par le ſieur Briſou, à Rouen en 1755, que j'examinai l'un des premiers, long-temps avant qu'elle fût publique, & que j'ai vue pluſieurs fois depuis, j'obſerverai qu'elle eſt conſtruite ſur le principe de nos moulins à retordre, où une courroie frotte la noix des broches & les fait toutes tourner; mais il faut un grand effort pour en faire tourner un grand nombre; pour ſoixante fileuſes, j'ai vu appliquer à cette mécanique deux hommes vigoureux, qui encore ne pouvoient pas ſoutenir un travail continué pluſieurs heures; le frottement étoit dur & inégal; il n'y avoit pas de moyen d'échappement pour s'y ſouſtraire au beſoin; il falloit un local immenſe pour la placer; elle a été portée de manufacture en manufacture, & j'ignore ſon ſort; mais je vois que les prétendues inventions de ceux qui ont ſingé le ſieur Briſou n'ont pas de grands ſuccès.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

LA vignette repréſente pluſieurs femmes occupées à filer ou à devider. La *fig. 1* file au fuſeau. La *fig. 2* file au rouet à pédale, repréſenté plus en grand dans le bas de la *planche*. La *fig. 3* forme un écheveau en faiſant paſſer le *fil* d'une bobine ſur les ailes d'un devidoir. La *fig. 4* met en pelotes le *fil* d'un écheveau placé ſur la tournette.

Bas de la planche.

Fig. 5, quenouilles de deux ſortes; *ab*, *de*, le corps de la quenouille; *bc*, *ef*, la tige: on les varie encore de bien des façons. *Voyez*, pour la laine, à la *planche* ſuivante.

Fig. 6, fuſeau chargé de *fil*, avec une boucle qui arrête celui-ci à l'extrémité du fuſeau. On eſt diſpenſé de faire cette boucle quand on recouvre le bout du fuſeau par une coche, comme il eſt d'uſage dans quelques-unes de nos provinces. *Voyez* à la *pl. II.*

Fig. 7, autre fuſeau.

Fig. 8, petit aſpe ſervant de dévidoir pour mettre le *fil* en écheveau. AB, la tige; B, poignée; 1, 2, 3, 4, les bâtons qui doivent être éloignés l'un de l'autre d'un quart d'aune.

Fig. 9, aſpe ou petit devidoir calculé de cinq quarts de tour. Si l'axe AA a quatre arrêtes qui s'engrènent dans une roue de vingt dents, l'axe de celle-ci, cinq arrêtes dans une roue de quatre-vingts dents, où le premier axe, cinq arrêtes, & le ſecond, quatre, quatre-vingts tours de l'aſpe en feront faire un complet à la dernière roue, & le marteau tombera ſur la table une fois par chaque révolution de cette roue, ce qui avertit que l'écheveau eſt compoſé de cent aunes de *fil*.

Fig. 10, rouet à pédale. Cette machine eſt compoſée d'un chaſſis, dont la partie inférieure 1, 2, 3, 4, conſiſte en quatre traverſes minces de bois, qui forment par leur aſſemblage un carré oblong; c'eſt ſur ce quarré oblong que ſont fixées & entretenues les quatre jambes 5, 6; 7, 8; 9, 10; 11, 12: ces quatre jambes ſe rendent à la partie ſupérieure du chaſſis, formée auſſi de quatre traverſes minces de bois, & la ſoutiennent en s'aſſemblant avec elle aux points 6, 8, 10, 12; cette partie ſupérieure du chaſſis forme auſſi un carré oblong *a*, *b*, *c*, *d*, parallèle à l'inférieur, de même largeur, mais d'une longueur beaucoup plus grande. Sur le milieu de l'intervalle 6, 8, & 10, 12, des traverſes ſupé-

rieures, ſont placées & fixées deux eſpèces de petits piliers, *e*, *f*; *g*, *h*, qu'on appelle *les montans*.

Ils ſont de même groſſeur, de même hauteur; l'antérieur *e*, *f*, eſt percé d'un trou; le poſtérieur *g*, *h*, eſt fendu d'une ouverture qui traverſe ſon ſommet, & qui deſcend à une profondeur telle que le bout de l'axe de la roue *i*, étant placé dans le trou du montant *e*, *f*, & ſon autre bout placé dans la fente de l'autre montant *g*, *h*, la roue ſoit bien verticale & ſe meuve bien perpendiculairement. On a fendu le montant *g*, *h*, à ſon ſommet, afin que la roue puiſſe s'ôter & ſe mettre à diſcrétion entre ces montans. Ces montans *e*, *f*, *g*, *h*, ſont fixés à écrous ſur les traverſes. L'extrémité de l'axe de la roue *i*, qui entre dans la fente du montant *g*, *h*, eſt recourbée en manivelle *k*; la queue *l* de cette manivelle paſſe dans une baguette percée d'un trou; cette baguette *l m n* ſe rend à la planchette *o*, à l'extrémité de laquelle elle eſt attachée avec un cordon qui paſſe dans un trou qui paſſe au bout *o* de la planchette, qu'elle tient élevée au deſſus de la traverſe inférieure 3, 4, d'une quantité un peu plus grande que celle à laquelle cette planchette pourroit deſcendre, lorſque le coude *k* de la manivelle, au lieu d'être élevé comme on le voit en *k*, eſt le plus abaiſſé qu'il eſt poſſible. La planche *o p*, qu'on appelle la *marche du rouet*, eſt aſſemblée en *p* à tourillons avec la traverſe 1, 2, & peut ſe mouvoir ſur elle-même.

La pièce *q r*, compoſée d'un taſſeau de bois, percé de deux trous quarrés, à l'aide deſquels il peut gliſſer ſur la longueur des traverſes 9, 10, 11, 12; de deux montans *s t*, & d'une vis en bois *x y*, qui paſſe à travers le montant *u t* & le taſſeau *q r* qui eſt taraudé; cette pièce dis-je, s'appelle la *couliſſe*. La vis s'appelle la *poignée*; les deux montans *s*, *t*, s'appellent les *marionnettes*.

Les marionnettes dont on voit une ſéparément *fig. s*, *t*, portent à leur partie ſupérieure un morceau de cuir *a*, qui eſt percé d'un trou dans le milieu, & qui tient à la marionnette par deux petits tenons.

Il s'agit maintenant de paſſer dans les deux trous des deux cuirs des deux marionnettes, l'aſſemblage des pièces qu'on voit ſur le rouet entier, & qu'on a repréſenté ſéparément en C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, R. C N eſt une broche de fer; elle eſt percée en C d'un trou extérieur qui va juſqu'en E, où il y en a un autre E qui rencontre l'intérieur, enſorte qu'un *fil* qu'on paſſeroit en C, ſortiroit par E. Sur cette broche de fer eſt fixé au point F, une pièce de bois F G G, figurée comme on la voit, & armée ſur ſes bords de petits bouts de fil-de-fer recourbés en crochets: on appelle cette pièce l'*épinglier*. H I K eſt une bobine enfilée ſur la broche. Cette bobine a en H une boſſe arrondie, & en K une gouttière. La pièce L M qui contient & ſerre la bobine ſur la broche, s'appelle la *noix*; elle eſt à gouttière en L, & en boſſe en M. On ne peut enlever de deſſus la broche C N, l'épinglier F G G; mais on en peut ôter & la bobine H I K, & la noix L M.

On a pratiqué à la broche C N une petite éminence D, pour contenir tout cet aſſemblage fixement entre les cuirs des marionnettes, & l'on a fait la partie M en boſſe, afin que le frottement contre un des cuirs en fût moindre.

Ainſi on place tout cet aſſemblage C D E F G I K L M, entre les marionnettes, l'extrémité C paſſée dans un des trous des cuirs, & l'autre extrémité M paſſée dans le trou de l'autre cuir. On a auparavant fait paſſer une corde à boyau dans les deux gouttières, K, L, & dans la gouttière de la grande roue I.

On bande ſuffiſamment cette corde à boyau, par le moyen de la vis ou poignée *x y*; on fait approcher à diſcrétion le taſſeau mobile *q r* de la traverſe immobile *a t*; &, avec ce taſſeau, tout l'aſſemblage ſuſpendu entre les cuirs des marionnettes *s t*, fixées ſur ce taſſeau.

Il faut que la corde ſoit bandée de manière qu'en faiſant tourner la grande roue *i*, tout l'aſſemblage C D E F G H I K L M N tourne enſemble.

D'où l'on voit qu'il faut que la bobine H I K & la noix L M, entrent avec un peu d'effort ſur la broche, ſans quoi elles tourneroient ſeules, & ne feroient pas tourner la broche avec elles: or, il faut que tout tourne enſemble.

Figure 11, tournette pour mettre le *fil* en pelotes. A B la tige, C D le pied, au centre duquel eſt placé le montant qui traverſe la grande & la petite croiſée. E F G H la grande croiſée, dont les quatre branches ploient en K, comme on voit en G, pour qu'elle tienne moins de place quand on n'en fait point uſage; l'écheveau eſt tendu par les quatre chevilles qu'on place à diſcrétion dans les trous des branches. A, l'écuelle dans laquelle on place la pelote lorſque l'on quitte l'ouvrage. La baluſtrade du pied ſert à retenir les pelotes qui ſont faites: au-deſſous de l'écuelle A, & à la partie inférieure de la petite croiſée eſt une cavité qui reçoit la pointe de la tige A B, enſorte que cette machine peut tourner librement.

PLANCHE II.

Vignette où l'on voit deux fileuſes de laine cardée ou de coton; la *fig. 1* forme ſon aiguillée; la *fig. 2* eſt prête à renvider la ſienne. Cette méthode eſt toujours préférable à celle de filer aſſis, qui ne permet pas de faire d'auſſi longues aiguillées; on en peut juger par la *fig. 7*, *r r* cônes de coton filé retirés de deſſus la broche.

Bas de la planche.

Fig. 3, fileuſe au petit rouet, à la main & à la quenouille pour la laine peignée.

Fig. 4, quelques parties du petit rouet. *a a*, broche ſoutenue par les cuirs *b b*, & chargée ſucceſſi-

rement de la moquetre *c*, où l'on remarque le rou *e* par lequel paſſe le *fil* en ſortant de la main le la fileuſe; des ailettes *f* avec la bande de cuirs t le mordant *g* pour la ſaiſir; de la bobine *h*, t entre les cuirs, des noix *i i i* en forme de pou-e, & des canons cylindriques qui les ſéparent.

Fig. 5, quenouille vide.

Fig. 6, quenouille garnie avec le caſlou *l m*, rêté par le mordant *n*.

Fig. 7, fileuſe travaillant le coton qui doit être lé de nouveau à la mécanique. Cette première lature en gros, ſe fait communément par l'ouvrière ſiſe, & c'eſt pourquoi nous l'avons repréſentée nſi; mais il ſeroit mieux de toujours filer debout, ar les raiſons exprimées dans le texte.

Fig. 8, cylindre de canne ou roſeau, ſervant e bobine au rouet précédent.

Fig. 9, le même chargé de coton.

Fig. 10 & 11, le même ſur la broche avec le *fil* u'on vient d'attacher pour commencer dans la ig. 10, & qui eſt déjà en certaine quantité ſur la ig. 11.

Fig. O, fuſeau recouvert d'une coche.

Fig. P, deux coches vues ſéparément & un peu en raccourci. Elles ſont repréſentées auſſi grandes que nature; il en eſt même de plus petites pour les *fils* fins.

PLANCHE III.

Mécanique à filer le coton.

Fig. 1, 2 & 3, vue en perſpective, vue de profil, vue d'oiſeau.

a, lieu où eſt placée la fileuſe.

b b, barre de traverſe roulant dans les rainures 4 4, ſur les côtés *l l l*, ouverte pour le paſſage des *fils*, qui vont des bobines *g g*, entre les *fils* de laiton *f f*, ſur les broches *u u*; ſe refermant au moyen des baſcules *d d*, & d'un bouton par où on la tire, juſqu'à ce que la mortaiſe ou boutonnière ait atteint le crochet qui fixe la verge de fer tendue & tient la barre fermée. (*Voyez* cette barre ſéparée, vue de face & fermée B B, & coupée tranſverſalement, ouverte & fermée B B.)

c c, planchettes, l'une à plat, & l'autre de champ, jointes à angles droits, & fixées à l'extrémité des barres *l l l*. Ces planchettes à deux étages ſont faites pour ſupporter les bobines de *fil* en gros.

h h h, cadre, chaſſis, ou porte-broches, à couliſſes dans les montans ou piliers de devant *p p*, pour l'ôter & le remettre à volonté, ſupporté ſur une barre fixe en *y y*, où ſont les verres ou cailloux, ſur leſquels pivotent les broches chargées des noix *i i*, paſſant par les trous *z z*, & ſur le prolongement *u u*, deſquelles ſe forment les bobines de *fil* en fin.

l l l, barres des côtés & de longueur de la mécanique, ſupportées par les ſix piliers *p p*, taillées en couliſſes, pour que la barre *b b* aille & vienne, & qu'elle ſoit portée, contenue & dirigée, au moyen de ſes quatre roulettes en deſſous, & des quatre placées ſur les côtés, ſeuls points où il y ait du frottement.

m, manivelle que tourne la fileuſe, de la main droite, tandis que de la gauche elle pouſſe la barre *d d*.

n n, barres de traverſe, auxquelles ſont attachées en deſſus & en deſſous de la roue plate *t*, les boîtes *b, b*, pour la ſoutenir, la ſerrer, l'approcher ou la reculer, au moyen des vis *v v*, l'une verticale, & l'autre horizontale.

o o, autre barre placée ſur le devant du métier, en dehors, tournant ſur ſon axe, ſoutenant élevés les *fils* de laiton *f f*.

q q, pédale (marquée 3, *fig.* 2), qui attire la corde 4, attachée à la cheville I, qui s'abaiſſe, ainſi que les *fils f f*, lorſqu'on foule ladite pédale.

r, roue ou poulie de l'axe 2, correſpondante, au moyen de la corde *s s*, à la poulie 5, dont l'axe eſt commun à la roue plate *t*. (*Voyez* ces parties ſéparées & plus en grand.) M, la manivelle; 2, 2, ſon axe; R la roue ou poulie; T la roue plate; 6, la boîte; V la vis, & *o o* la barre tournante ſur ſon axe, avec la poulie où eſt attachée la corde *f*, & ſuſpendu le poids 8. La *fig. 3* repréſente en outre les *fils* indiqués 7, 7, 7, qui partent des bobines *c c*, paſſent dans la barre *b b*, entre les *fils f f*, & vont joindre les broches en *h h*; elle repréſente encore la corde à boyau qui paſſe dans la rainure de la roue plate, & embraſſe les broches ſur leſquelles la font appuyer les pouliots de rejet placés derrière.

On remarque les diviſions 1, 2, 3, 4, 5 & 6, proche de la boîte, au moyen de laquelle on avance ou recule la manivelle, ainſi que ſon axe; ces diviſions déterminent avec le pinule, ou régulateur attaché à la barre *b b*, le point conſtant d'extenſion à donner à la même matière, pour une même filature.

X, Y, Z, autre barre vue par côté, par deſſus & en coupe tranſverſale. La première repréſente les trous horizontaux par où paſſent les *fils*; la ſeconde laiſſe appercevoir une règle à couliſſe dans une feuillure de la barre même. Cette règle a une certaine épaiſſeur pour être percée des mêmes trous que ceux dont ſont percés les deux côtés de la barre.

Lorſque les *fils* prolongés par delà ces trous, ont traverſé & la barre & la règle, dans la même direction, ſi l'on fait mouvoir la règle dans la barre, ſans remuer celle-ci, il eſt évident que la partie des *fils* compriſe entre l'une & l'autre, ne conſerve plus la direction qu'ils ont de part & d'autre de la barre, & qu'elle ſe remplit d'autant que les trous de la règle s'éloignent de ceux de la barre, chacun de ſon correſpondant; la preſſion, le ſerrement qu'ils y éprouvent, comme dans les crenelures de l'autre barre, a également l'effet de les retenir & d'empêcher qu'ils ne coulent dans les

FORCES.

eſpèces de ciſeaux
& qui ſont joints
t ou le tiers du
mes ou cou-
l'autre, ſont
deſſous,
omme *la*
iné en
it en
obtus,

mon travail de
errurerie; mais j'ai
re dont on a parlé de la
de quelques mécaniques
genre & que j'avois à
ntrer dans quelques dé-
nanière de *guinder*, *auger*
e Lo, encore ſur cette
ques obſervations.

forces. Le fer & l'acier:
nier doit être ſouple &
es tirent des groſſes for-
it; ils y ajoutent les bran-
ſſiſſent, finiſſent & met-
ir. L'acier ſe tire d'Alle-
du moins; il doit être
net, fin, ſerré & argen-
ſeul côté du tranchant

ouvriers eſt d'acérer ou
x: pour y parvenir ils
ſemblables à celles d'un
les couteaux, de trois
deſtinée au couteau fe-
us peſante d'une demi-
eau mâle, dont le poids
& demie. Ainſi en place,
lames ſur l'extrémité du
cune à ſon couteau, ap-
ſur la face que laiſſent
u'on en préſente le tran-
s après les autres, miſes
ées.

eſt eſſentielle, comme on
de la forge à la droite de
mmun dans toutes les au-
gauche; on aſſure qu'au-
nal forgées ou le ſeroient
, que la femelle qui doit
e mâle en deſſous, le fe-
mier en deſſous & l'autre

en deſſus: j'avoue que je ne ſens pas l'indiſpenſable néceſſité d'une pareille diſpoſition, pour que les choſes ſoient ce qu'elles doivent être. Quoi qu'il en ſoit, les couteaux ſortant toujours des groſſes plus épais, plus étroits & beaucoup plus courts qu'ils ne doivent l'être par la ſuite, une fois acérés, ſont *platinés* ou battus ſur l'enclume juſqu'à ce qu'aux dépens de l'une de leurs dimenſions, ils aient acquis les autres; obſervant de leur donner un peu plus de largeur à la pointe qu'au talon, & de prolonger directement juſqu'au dos chaque ligne des côtés de l'angle aigu du tranchant.

Après avoir platiné les couteaux, on les rogne en forme convexe ſur le tranchant, mais très-peu vers le talon; & pour leur donner à tous la même courbure, on a un modèle d'après lequel on la trace au revers de la face acérée; puis avec un coin ou tranche, on rogne à chaud tout ce qui eſt au-delà du trait, le tranchant coupé en chanfrein ou terminé en biſeau: comme ce biſeau eſt coupé du côté du fer, à l'un & à l'autre couteaux, lorſqu'ils ſont joints enſemble, il eſt en-deſſus au mâle & en-deſſous à la femelle; & les deux tranchans pincent l'un contre l'autre.

Lorſqu'on a rogné les couteaux, on les *calibre*, c'eſt-à-dire, qu'on les contourne en les battant au marteau, d'abord en-deſſus ſur la largeur, moins ſenſiblement vers le talon au mâle qu'à la femelle; puis ſur la longueur, de manière que la convexité ſoit du côté non acéré des couteaux: de la forme d'une tuile courbe qu'ils prennent dans ce dernier travail, les forgerons l'appellent *tuiler*.

On adapte enſemble les couteaux: on les égaliſe au marteau, enſuite à la meule ſur laquelle on paſſe ſeulement la partie acérée & le biſeau de chaque tranchant; ce qu'on appelle, en terme d'art, *former les planches des forces*: puis on en alonge la queue en y ſoudant une branche de fer; enfin on les trempe; & à cet égard chaque forgeron a ſa manière d'opérer, ou plutôt ſa compoſition dont tous font un grand ſecret; mais cette compoſition qu'on trouve décrite en tant d'endroits, à peu de choſe près, eſt la même pour tous les outils ou uſtenſiles tranchans. Cette trempe ſe fait dans une eſpèce de coffre de fer placé ſur un fourneau, les couteaux enduits d'argille ſur le côté non acéré, rangés l'un à côté de l'autre, le tranchant en bas, le coffre recouvert d'argille & le tout entouré de charbon qu'on allume. Au bout de huit à neuf heures d'une forte chaleur continuée, on retire les couteaux & on les plonge dans une eau vive & froide. Comme ils ſe contournent un peu dans cette opération,

on les récalibre juſte au marteau ſur le modèle, qu'on nomme *pièce de calibre* ou ſimplement *calibre*.

Cette opération eſt ſuivie de celle de *blanchir* & dégroſſir les couteaux, ou de les paſſer à plat des deux côtés ſur la meule, & d'en émoudre ſeulement le tranchant, celui de la femelle en-deſſus au point que ſa lame d'acier ſe trouve à découvert d'environ un pouce, tandis qu'il convient pour émoudre le mâle de n'en faire paſſer que le biſeau ſur la meule. La manière d'être calibré des couteaux fait qu'on ne ſauroit les paſſer ſur la meule dans le même ſens des deux côtés: pour en émoudre le couteau acéré, il le faut paſſer ſur la longueur: au contraire, pour émoudre les couteaux du côté oppoſé, il les faut tenir debout ou ſur la largeur. La première manière d'émoudre s'appelle *plancher*, & la dernière *enverſer* à l'égard de la femelle, & *rogner* à l'égard du mâle.

Il faut, après l'émoulage, de nouveau calibrer les couteaux, mais cette fois, ſur-tout celui de la femelle, avec beaucoup de ménagement & de préciſion, pour n'avoir plus à y revenir, & dans la crainte d'endommager ou de fatiguer ſon tranchant où il n'y a plus de fer pour le ſoutenir. On paſſe encore les couteaux ſur la meule pour dreſſer les *planches* ou rendre bien unis les tranchans & rogner très-droit leur biſeau: travail qui, par la préciſion qu'il exige, s'appelle *coup de maître*, & s'exécute en effet par celui-ci.

Alors on aſſemble les couteaux, les tranchans oppoſés l'un à l'autre, en ſoudant les branches de fer à l'anneau de cette matière: il n'eſt plus queſtion que de *débriter les forces*, & c'eſt-là le dernier coup de maître. Cette opération conſiſte à les *guinder* & les *auger*, c'eſt-à-dire, à diſpoſer les branches des couteaux, tellement que dans les *forces*, conſidérées en repos, le mâle ſe porte de lui-même en-deſſous de la femelle, & qu'il ne puiſſe monter ſur le tranchant de celle-ci ſans le ſecours du tondeur; puis à donner encore au premier de ces couteaux une poſition oblique, telle qu'il lève du dos & baiſſe du tranchant, & que, poſé ſur la femelle, il forme avec elle une eſpèce d'auge. Elle conſiſte, en outre, à faire joindre exactement l'un ſur l'autre les deux tranchans, en donnant des coups de marteau ſur le mâle, ſeulement aux endroits qui n'approcheroient pas & où l'on appercevroit le moindre jour, qu'on appelle *fenêtre*. Enfin, cette opération conſiſte à repaſſer ſur la meule les deux tranchans pour les *affiler*, ce qui ne peut s'exécuter qu'en faiſant chauffer l'anneau des *forces* pour faire croiſer les couteaux de manière que leur tranchant ſoit en dehors. Après les avoir émoulus dans cette ſituation où on les a aſſujetties par le dos, à l'aide d'un morceau de fer tourné en forme d'S, qu'on nomme *clavette*, on chauffe de nouveau l'anneau pour remettre les couteaux dans leur première ſituation (il en eſt ainſi chaque fois que les *forces* paſſent par les mains de l'émouleur): on *ragrée* les tranchans en les rangeant au marteau ſur l'enclume, nommée *raſſiette*, afin de corriger les inégalités occaſionnées par les manœuvres précédentes; alors les *forces* ſont en état d'être livrées au tondeur.

Remarques ſur la fabrication des forces & la raiſon de leur courbure. L'acier des couteaux doit être chauffé à la forge également & modérément partout: trop chauffé, il s'attendrit, perd ſa qualité & s'uſe bientôt; lorſque cet accident arrive par places & ſur le tranchant, celui du mâle entame le tranchant de la femelle & y fait des *molieres* ou *tondrieres* qu'on ne peut éviter qu'en adaptant aux places de l'acier *pâmé* des morceaux de nouvel acier.

On appelle *acier pâmé*, celui qui a été trop chauffé, & qui, dans l'émoulage, devient noir au lieu d'y prendre une couleur brillante & argentine.

S'il arrivoit, en ſoudant l'acier ſur le fer, que leur union ne fût pas parfaitement par-tout également intime, il pourroit ſe faire, en formant les planches des couteaux ou en les ragréant, que les tranchans s'éclataſſent ou ſe caſſaſſent par petites parcelles: cet accident qui arrive plus communément au tranchant du mâle, ſe nomme *fourrure*.

La rognure des tranchans ne ſe fait courbe ou concave que pour qu'ils ſe trouvent droits lorſque les couteaux ſont calibrés: s'ils étoient rognés en ligne droite, au calibrage, ils deviendroient convexes, & ils ne couperoient ni de la pointe ni du talon, mais ſeulement du milieu; car le mâle, ayant coupé en ce lieu & s'avançant ſur la femelle, s'éleveroit de manière à ne pouvoir pas plus l'approcher en pointe qu'en talon. D'ailleurs, le premier couteau n'auroit point d'appui à ce bout-ci, & l'ouvrier ſeroit obligé de le ſoulever à chaque inſtant pour le faire venir ſur l'autre couteau: inconvéniens qu'on évite encore en rognant les couteaux très-peu du talon, qu'on laiſſe ſaillir ſur la longueur des tranchans autant qu'il eſt néceſſaire pour que le mâle ait un point d'appui qu'il ne puiſſe jamais abandonner dans le travail.

Les deux courbures compriſes ſous le mot de *calibre* ſont données aux *forces*, l'une pour les faire poſer exactement ſur la table, l'autre pour y faire plonger ſes tranchans: les tranchans d'un couteau plat n'entreroient pas auſſi avant & ne tondroient pas d'auſſi près.

La trempe, en quelque eſpèce d'outil tranchant que ce ſoit, eſt une partie des plus délicates de l'art du taillandier, coutelier & autres ouvriers de ce genre: ſi elle eſt trop foible, l'acier s'émouſſe & s'uſe bientôt: trop forte ou à feu trop ardent, l'acier, aigri, s'égraine ou s'éclate à la moindre réſiſtance qu'il éprouve; & ces caſſures qu'on nomme *égrains*, & qui ne proviennent que de l'inégalité de la chaleur, lorſqu'elles ne ſe font que par places ſur le tranchant des *forces*, doivent être attribuées, quand elles ſe multiplient & s'étendent beaucoup, à la mauvaiſe compoſition de la trempe. En général, le ſon argentin d'un outil indique que ſa trempe eſt bonne; mais il eſt eſſentiel dans ce

:as-ci que ſes deux couteaux ſoient également trempés, autrement le plus dur entameroit l'autre.

Il n'eſt pas moins important que les tranchans ſoient bien unis & les biſeaux très-droits, ce qui dépend d'une poſition égale & fermé ſur la meule & d'un coup-d'œil juſte de la part de l'émouleur: ſans cet état propre de perfection des *forces*, le drap eſt ſujet à avoir des *machures*. S'il eſt inutile d'obſerver que tout outil émoulu à ſec ſur le grès, s'y échauffe & ſe détrempe, il ne l'eſt pas de prévenir qu'on ne doit point confier cette opération aux colporteurs des *forces*, qui ordinairement gâtent à deſſein celles qu'ils n'ont pas vendues, pour l'intérêt d'en vendre d'autres; mais aux fabricans même, aux forgerons qui, au contraire, ont intérêt de conſerver & faire trouver bon leur propre uſage.

Le *guindage* des *forces* conſiſte à diſpoſer le couteau mâle à tendre naturellement ſous le couteau femelle, & cependant à paſſer deſſus par l'effort qu'on lui imprime, le tout pour ſerrer le poil de plus près; & l'*augment* ſert, comme on l'a dit, à faire pénétrer les couteaux plus avant, à prendre plus de poil, à le couper plus ſûrement & plus également.

Pour le jeu égal, facile & doux des *forces*, leur anneau doit être très-liant: on obtient celui-ci par la douceur naturelle de la matière, par l'étendue de l'anneau & ſa bonne fabrication: on parvient, en outre, à celui-là, par la longueur & l'écartement des branches, qui doivent être tels que le centre de mouvement ſe trouve toujours au haut de cet anneau; & par une diſtance des pointes l'une de l'autre des couteaux, bien proportionnée à l'ouverture de ces couteaux.

Les proportions reçues & jugées les meilleures de grandeur & de poids de ces diverſes parties, ſont, ſavoir, pour l'anneau de 34 à 35 pouces de circonférence ſur un pied de diamètre, pour les branches de 17 à 18 pouces de longueur: la femelle a de largeur 7 pouces à 7 pouces & demi en pointe, & près de 6 pouces en talon: le mâle eſt proportionnellement plus étroit de 2 à 3 lignes: ils pèſent enſemble 28 livres; enfin la longueur totale des *forces* eſt de 4 pieds 4 à 6 pouces au plus, & leur poids de 35 à 36 livres.

Ainſi l'excellence des *forces* réſulte, & d'une bonne trempe, & d'un bon calibre, & de la juſte proportion de ſes parties, & qu'elles ſoient montées avec préciſion, & que ſes planches ſoient exactement dreſſées, & que ſes tranchans ſoient ſans *fourrures*, *molieres* ou *filandres*, *égrains* ni *pailles*. De telles *forces*, conduites & menagées convenablement, peuvent faire ſucceſſivement 18 à 20 coupes de demi-laine, 10 à 12 de troiſième eau, 35 à 40 d'apprêts & 12 ou 15 d'envers ou d'herman, le tout à raiſon de 42 aunes pour la longueur des pièces de draps. Elles peuvent être émoulues neuf fois, & faire, après chaque émoulage, autant de coupes qu'il vient d'être dit.

On appelle *forces bottes* ou *déſertes* celles qui ſont devenues fort peu tranchantes & dont on ne ſe ſert plus que pour les coupes d'apprêts, d'envers & de herman: on entend par *une coupe*, la tonte d'un drap une fois faite dans toute ſon étendue.

Les *forces* d'Angleterre ont eu la ſupériorité la plus marquée: elles jouiſſent encore d'une grande réputation, & elles la méritent; on en tire auſſi de Hollande & d'Allemagne: cependant, on en fait aujourd'hui de très-bonnes en France, particuliérement à Sédan & en Languedoc. Elles ſe vendent communément environ 60 livres, ſous la condition de ſix mois d'épreuve. Celles de Normandie n'ont pas réuſſi; l'Anglois qui s'étoit établi à Darental, & qui, dit-on, opéroit très bien en Angleterre, ne réuſſit pas auſſi bien en France, on s'en eſt dégoûté.

2°. *Des uſtenſiles acceſſoires & néceſſaires pour faire agir les forces.* Ces uſtenſiles ſont le *bois de plombs*, les *plombs*, la *billette*, la *manique*, la *mailloche* ou le *curot*.

Le *bois de plombs* eſt un ais de 7 pouces de longueur & de 3 pouces & demi de largeur, qui eſt coupé en plan incliné ſur ſes deux faces, & qui a d'un côté & dans ſa partie la plus épaiſſe un bord de deux à trois lignes de hauteur. On le poſe ſur l'extrémité de la femelle de la force, le bord tourné en-deſſous & approché contre le dos de ce couteau, pour y aſſeoir dans une poſition convenable la charge dont elle a beſoin.

Les *plombs* ſont des maſſes de plomb ou de fer au nombre de cinq, dont on charge le couteau femelle ſur ſa longueur, afin de lui procurer une aſſiette ferme ſur la table à tondre. Les trois maſſes qui ſe mettent dans le milieu pèſent enſemble environ 36 livres, & ſe nomment *plombs de clef*; celles des extrémités ſont plus fortes, elles pèſent chacune 20 ou 24 livres & s'appellent, l'une *plomb de pointe* & l'autre *plomb de talon*. On les tient bien ſerrées contre la manique par le moyen de deux ficelles qui embraſſent, par le milieu, le plomb de pointe, & dont les bouts, paſſés au-deſſus des autres, ſont tendus & attachés à la manique à l'aide d'un morceau de bois ou de fer.

La *billette* eſt une ſorte de palette de bois, de forme triangulaire & d'environ deux pieds de longueur qu'on attache à la *force* pour pouvoir la ſoutenir dans le travail. Elle y tient d'un bout par le moyen d'une raiqure qui y eſt pratiquée & où s'emboîte une partie du talon du couteau femelle & de l'autre d'une ficelle qui en ſaiſit & arrête le manche à l'extrémité de la branche de ce même couteau. Sur le devant de la palette eſt une ouverture pour donner au tondeur la facilité de l'empoigner en-deſſous du couteau mâle.

La *manique*, qui ſe met à la tête de la billette, eſt un petit taſſeau de bois traverſé d'une branche qui forme d'un bout un crochet qui embraſſe le dos du couteau femelle, & de l'autre une vis portant ſon écrou pour ſerrer & affermir le taſſeau

ſur ce couteau. De chaque côté de la manique il y a une boucle de fer où s'attachent les deux bouts d'une courroie diſpoſée en croix, & formant une eſpèce d'anneau oblong. Cette courroie s'appelle *bride*.

La *mailloche* ſert à donner le mouvement à la *force*. C'eſt une ſorte de petit maillet en-deſſus de la maſſe duquel eſt une rainure grande d'un demi-pouce, pour l'aſſujettir & le faire tourner ſur le dos du couteau mâle, en le tenant par le manche, après l'avoir paſſé dans la bride de la manique.

Le *curot* eſt un inſtrument de bois dont on ſe ſert au lieu de la mailloche. C'eſt un cylindre de cinq pouces de longueur & de trois pouces de diamètre, où il y a une rainure ſemblable à celle de la mailloche, mais qui n'a d'autre levier pour le mouvoir que le poignet du tondeur qui s'en ſaiſit ayant la main paſſée dans la bride dont on a parlé.

Le curot eſt plus avantageux pour le drap que la mailloche, en ce qu'il tourne par un mouvement plus court, & que les *forces*, s'ouvrant moins, tranchent à plus petits coups & font une tonture plus unie; mais il rend le travail plus pénible, & peu d'apprentifs tondeurs y peuvent réſiſter.

C'eſt au tondeur à monter ſa *force*, c'eſt-à-dire à y ajouter toutes les pièces dont on vient de faire la deſcription, & à la charger ſuivant ſon calibre. Moins les *forces* ont de calibre, moins elles doivent avoir de charge, & plus il faut l'approcher ſur le tranchant. Autrement elles ne couperoient pas de près; & comme elles exigeroient alors une table horizontale ou fort peu inclinée, elles auroient peine à deſcendre dans le cours du travail, ſi elles étoient trop chargées. De quelque manière que les *forces* ſoient conſtruites, on doit tellement ranger les plombs le long du couteau femelle, que ſon tranchant ne puiſſe lever ni en pointe ni en talon. Quand cela arrive, il faut faire deſcendre ou remonter la charge, ſelon qu'il eſt néceſſaire, par le moyen d'un dé de bois de deux à trois pouces de face qu'on met avant ou après les plombs de clef.

Il faut prendre garde que les tondeurs ne chargent pas leurs *forces* à la levrette; ce qui ſe dit, quand la charge qu'elle doit avoir porte plus ſur le dos que ſur le tranchant de la femelle; il en réſulte 1°. que ce couteau entrant moins en laine a un mouvement plus aiſé; 2°. que le tondeur va plus vîte en beſogne ſans craindre de former des critaux; 3°. que la *force* ne faiſant, pour ainſi dire, qu'effleurer le poil du drap, il faut multiplier les coups, afin de l'accourcir juſqu'au point néceſſaire, ce qui augmente la dépenſe des apprêts.

Quand les couteaux d'une *force* ne ſont pas d'une longueur relative à la largeur de la table, & qu'il eſt à craindre qu'ils ne faſſent des pointages ſur le drap, il faut, pour prévenir cet accident, avoir ſoin d'émouſſer la pointe du mâle qui eſt ſuſceptible de les produire.

FRISE.

RISE, ſ. f. FRISER, v. a. FRISOIR, ſ. m. *Friſe*, ſe t de l'étoffe même qu'on a friſée, (*pannus laneus iſpis villis ; pannus criſpatus*), & de l'art par lequel n la friſe. *Friſer* ou *ratiner* indique l'opération ; & *iſoir*, la mécanique ingénieuſe à l'aide de laquelle n la fait.

Le goût de la variété, ſi prodigieux dans les choſes u luxe, & qui a produit tant d'inventions dans es arts, a fait imaginer de former, à la ſurface de uelques étoffes unies, des grains ou boutons qui, ans rien changer dans leur qualité, apportaſſent uelques variétés dans l'apparence.

Pluſieurs étoffes de laine ſont ſoumiſes à la *friſe*, & particuliérement les ratines, dont cette opération onſtitue l'une des différences avec les draps ; les eluches, l'envers des draps noirs, *&c.* La *friſe* onſiſte uniquement à rouler les uns ſur les autres es poils qui ſe trouvent à la ſuperficie de l'étoffe, t qu'on a laiſſés, pour cet objet, un peu plus ongs, de manière que leurs filamens, réunis par lace, forment de petits boutons dont l'étoffe paoiſſe comme ſemée.

Cet effet pourroit être produit par le frottement apide & circulaire d'une *tuile* ſemblable à celle dont e ſervent les apprêteurs de draps, ſur telle partie e l'étoffe actuellement tendue & fermement arêtée ; mais on ſent que tout moyen qui auroit la ain pour unique agent, ſeroit partiel, lent, péible, diſpendieux & impraticable en grand.

C'eſt à éviter ces inconvéniens, en atteignant le ut propoſé, qu'on parvient à l'aide de la mécaique dont nous allons donner la deſcription, & ont le réſultat eſt de faire paſſer, d'un mouvement gal & lent, toute une pièce d'étoffe ſucceſſivement entre les deux pièces nommées particuliérement *le friſoir*, tandis que ſe meut vivement la parie ſupérieure de ce *friſoir* dont la ſurface eſt couerte d'une compoſition de ſable & de colle. Après voir décrit l'opération de la *friſe*, nous donnerons a manière de faire cette compoſition qui tient égaement à l'art, & ſur laquelle M. Duhamel ne donne ucun renſeignement : il eſt quelques pratiques égaement paſſées ſous ſilence par ce ſavant, qui a paraitement décrit ce qu'il a pu voir, mais auquel il aroit que l'artiſte n'avoit pas tout dit.

Les étoffes paſſent à la *friſe* ordinairement trois ois, quelquefois quatre, & même cinq. Plus le nouvement eſt large, moins il eſt précipité, & plus e grain eſt gros ; plus ce grain eſt gros, moins il ſt denſe & plus il eſt rare. Au contraire, plus le nouvement eſt ſerré, plus il eſt précipité, & plus le grain eſt petit : plus ce grain eſt petit, plus il eſt dur, condenſé & multiplié.

Faire un grain mou, gros & rare, c'eſt *friſer* à la hollandoiſe : cette *friſe* eſt très-apparente ; elle donne plus à l'étoffe un air d'hiver ; elle eſt, ſuivant l'expreſſion des Pariſiens qui la préfèrent, plus chaude à l'œil que la *friſe* à la françoiſe ; mais elle dure moins que cette dernière qui, moins ſaillante & plus ſèche, mais plus garnie & plus ferme, plaît davantage aux Lyonnois.

Indépendamment de la préciſion dans la mécanique, & de la perfection dans les tables & les uſtenſiles, il faut, pour l'égalité de la *friſe*, un mouvement très-régulier ; ce qui doit faire préférer l'eau à tout autre agent, dans le cas cependant, où ce ſeroit une eau tranquille, dont on pût toujours ne donner qu'un volume, une viteſſe ou un poids égal. Lorſqu'on n'eſt pas à portée d'employer l'eau comme moteur, on ſe ſert de chevaux qu'on ſuit, qu'on dirige dans toute leur marche, & qu'on n'emploie qu'à cela, pour leur conſerver toujours une ſeule & même allure. Jamais je n'y ai vu employer de bœufs ; mais par la raiſon qu'il ne faut rien de précipité, qu'il ſuffit de beaucoup d'égalité dans ce mouvement, je penſe que ces animaux y ſeroient très-propres.

Je paſſe à la mécanique que je ſuppoſe miſe en mouvement par des chevaux, & dont il faut conſulter les *figures* dans la planche, pour bien entendre ce qui va ſuivre.

La totalité des rouages eſt telle qu'on peut *friſer* en même temps quatre pièces d'étoffes ; la machine eſt diſpoſée d'un rez-de-chauſſée à un premier étage, de manière que c'eſt à cet étage où s'opère la *friſe*, & où ſe tiennent les ouvriers qui veillent l'opération, tandis qu'au rez-de-chauſſée, nommé *le manège*, des chevaux mettent le tout en mouvement. On met un ou deux chevaux, ou quatre, ſelon qu'on veut faire aller de *friſoirs* à la fois, en arrêtant, comme nous l'indiquerons, ceux de ces derniers qu'on ne veut pas faire travailler : ces chevaux s'attachent par des palonniers chacun à un levier qui fait tourner un gros arbre portant la grande roue horizontale établie à 10 pieds d'élévation, cette roue en hériſſon engrène dans deux lanternes dont les arbres traverſent le plancher, & elles forment enſemble, avec l'arbre principal & ſes leviers, toute la partie de la mécanique placée au rez-de-chauſſée. Il y a trois pieds huit pouces de diſtance ſur l'arbre principal, depuis ſon extrémité inférieure juſqu'à la naiſſance des enrayures qui lui ſont adaptées pour ſupporter la grande roue ; cette roue a neuf

pied's quatre pouces de diamètre, & porte ſoixante-douze dents : les lanternes dans leſquelles elles engrènent ont environ quinze pouces de hauteur ; elles ſont garnies chacune de douze fuſeaux ſur des plateaux de 20 pouces de diamètre.

Chacun des arbres des deux lanternes, ayant traverſé le plancher, porte au-deſſus & tout près du carreau du premier étage, un rouet horiſontal de quarante-une dents qu'il entraîne par ſon mouvement.

Ces deux premiers rouets de la partie ſupérieure de la machine engrènent chacun dans deux lanternes de douze fuſeaux. L'arbre horiſontal de ces fuſeaux porte, à égale diſtance, deux rouets de quarante-deux dents, placés de champ ; & à ſon extrémité, une petite lanterne, dont nous verrons la deſtination : ces rouets de champ, de quarante-deux dents, engrènent chacun dans des lanternes verticales de ſept fuſeaux, qui mettent en mouvement le *friſoir* ; voici comment : l'axe de ces lanternes porte d'une part dans une crapaudine, & de l'autre, eſt reçu dans un collet de cuivre long de huit pouces, épais de deux, large de quatre, & fermement aſſujetti avec des vis dans la pièce de deſſous du *friſoir* ; cet axe ſe termine par une pointe qui ne lui eſt pas concentrique, mais qui s'incline ſur un de ſes côtés, & cette extrémité coudée entre dans le trou d'un couſſinet de cuivre, attaché très-ferme par des vis à la partie ſupérieure du *friſoir* ; ce couſſinet a ſept pouces de longueur, un pouce & demi d'épaiſſeur, & deux pouces ſix lignes de largeur. Le bout de l'axe entre à l'aiſe dans le trou du couſſinet ; il y vacille & décrit une courbe par ſon extrémité, de manière que le couſſinet & le deſſus de la *friſe* reçoivent un trémouſſement, une eſpèce de mouvement circulaire propre à *friſer*, boutonner, ratiner enfin l'étoffe qui eſt expoſée à ſon impreſſion. Telles ſont proprement les parties conſtituantes de la mécanique à quatre *friſes* : en les conſidérant ſur la planche, on verra donc les leviers A faire tourner la roue dentée B ; cette roue engrène dans les deux lanternes D, leſquels emportent les deux rouets F, qui engrènent à leur tour dans les quatre lanternes G ; ces lanternes font tourner les quatre rouets H ; ceux-ci, les huit lanternes I, qui définitivement font mouvoir la partie ſupérieure G des quatre *friſoirs*.

Mais ce n'eſt pas aſſez que les pièces faites pour ratiner l'étoffe agiſſent convenablement ſur elle ; il faut encore que celle-ci ſoit attirée par un mouvement aſſez lent pour donner à l'action du *friſoir* le temps néceſſaire, ſans qu'il y ait à craindre que l'étoffe ſoit endommagée par la deſtruction de ſes poils. Nous avons vu que l'arbre horiſontal des fuſeaux, qui porte deux rouets de quarante-deux dents, avoit encore à ſon extrémité une petite lanterne, dont nous nous ſommes réſervé d'examiner l'effet. Cette lanterne engrène dans une roue dentée, qui emporte avec elle ſur un même arbre une autre lanterne, laquelle engrenant dans une grande roue dentée, la fait mouvoir ainſi que ſon arbre. Cet arbre de la grande roue eſt horizontal ; c'eſt proprement un cylindre de bois couvert ſur toute ſa ſurface d'une ſorte de carde, dont les griffes accrochent & entraînent doucement l'étoffe qui tombe ſur lui. Ainſi l'on doit conſidérer les rouages M N O P, comme faits, 1°. pour ralentir le mouvement de la lanterne M, afin que l'arbre Q Q tourne lentement ; 2°. pour renvoyer le mouvement de la lanterne N I juſqu'à l'endroit où doit être placé l'arbre Q Q, devant lequel tombe le bout de l'étoffe qui s'échappe du *friſoir* & s'enroule ſur la moitié du diamètre de cet arbre : on ſuſpend, avec deux bouts de corde, une perche bien unie, qui approche légérement l'étoffe de l'arbre Q Q, dont les pointes s'engagent dans l'étoffe, & la tire doucement, à meſure que l'arbre tourne, que la pièce tombe & s'arrange dans le faudet.

Il nous reſte à voir, pour bien juger de cet effet, comment la pièce eſt placée dans la mécanique qui doit la *friſer*.

On commence par mettre l'étoffe ſur une table rembourrée de noppes, au deſſous de laquelle eſt un faudet où on l'arrange en zig-zag, en la tirant à meſure de deſſus la table : lorſqu'il n'y reſte plus que le bout de l'étoffe, on ajoute un morceau de drap blanc qu'on joint avec deux broches de fil de fer enlacées dans l'étoffe & le morceau de drap, en guiſe de fil. La pièce ainſi pliée, rangée, on ſoulève, à l'aide d'un fléau qui y tient, la partie ſupérieure du *friſoir* ; on poſe la tête de la pièce ſur la partie inférieure qui eſt couverte d'une panne fort raſe, bien tendue par des clous & des crochets, de manière que cette tête ſe trouve immédiatement ſous la première partie du *friſoir*, & que le drap blanc pende en en-bas ; tandis que la totalité de la pièce demeure dans la cage ou faudet de la machine, & qu'elle paſſe à meſure ſur trois perches qui la dirigent entre les deux parties du *friſoir*, dont on dégage celle qu'on avoit ſuſpendue ; on fait marcher les chevaux, l'étoffe ſe friſe, avance & deſcend, comme nous l'avons vu en détaillant les diverſes pièces de la mécanique.

Du côté où l'étoffe s'élevant du faudet de la machine, paſſe ſur les perches, & de-là dans le *friſoir*, un ouvrier veille à ce qu'il ne ſe faſſe pas de plis, pendant qu'un ſecond ouvrier détache avec une béquille l'étoffe qui s'enroule trop ſur le hériſſon ou arbre garni de griffes de cardes, & s'y attache aſſez par fois pour ne pas retomber de l'autre côté dans le faudet.

Quand la pièce eſt entiérement paſſée, on ſoulève de nouveau la partie ſupérieure du *friſoir* dont on épouſſète la totalité, pour qu'il n'y reſte pas de laine hachée ; on ôte l'étoffe, on la porte dans le faudet de la table à ranger, ſur laquelle on la fait paſſer, & où on la broſſe avec une vergette en balai ; on la range de nouveau, on la reporte au faudet de la mécanique, où elle eſt diſpoſée comme à la première fois, & ainſi ſucceſſivement, juſqu'à ce qu'elle ſoit aſſez friſée ou ratinée. Nous avons

le nombre de fois étoit communément de
t quelquefois davantage, & nous avons re-
les deux eſpèces de *friſes* qui avoient cha-
ırs partiſans.

u'on n'a pas eu ſoin de veiller l'étoffe, &
eſt formé des plis, l'intérieur de ces plis
friſé, & forme ce qu'on appelle *des queues*
On doit, pour réparer ce défaut, paſſer
endroits une *drouſſette*, ou un peigne qu'on
rebrouſſette, afin d'en alonger les poils pour
ıſer à être bien friſés à la première fois ; ce
ait d'autant mieux après cette préparation.

ıodifie la manœuvre ſuivant l'eſpèce & la
es étoffes à *friſer ;* mais ce ſont de ces ſoins
:eptibles de deſcription, & dont l'uſage inſ-
eux que les préceptes. Il eſt inutile d'ob-
u'il faut plier l'étoffe en conſéquence de
ɔn d'en *friſer* tel ou tel côté, comme des draps
ar exemple, dont on friſe quelquefois l'en-
: dont il faut, par cette raiſon, faire repoſer
: ſur la panne de la partie inférieure du *friſoir*.
nunément les ratines proprement dites, ſont
ù croiſé ; mais il eſt indiſpenſable de tondre
rès qu'on ne feroit autrement, les draps deſ-
ı *friſe*.

:ns aux détails concernant le *friſoir*, pro-
: dit, & la manière de faire le maſtic dont
uit. L'eſpèce de table, qui forme la pièce
partiçuliérement *friſoir*, & dont l'action ſur
:ſt immédiate, doit avoir cinq à ſix pieds
ueur ſur dix-huit, vingt, & même vingt-
ɔouces de largeur. Le bois le moins ſuſcep-
jouer eſt le plus convenable pour cette
on y emploie le chêne, l'orme, le bois
le ſapin ; l'important eſt que le bois ſoit

On fait ordinairement cette table d'une
:ce; elle coûte moins alors, mais elle eſt plus
à ſe déjetter ; ſouvent même ces tables
ent ſur la longueur ou ſur la largeur. On
ıne environ trois pouces d'épaiſſeur & un
uce d'entaille pour entrer dans le cadre ;
vis valent beaucoup mieux que celles à
;, dont beaucoup de friſeurs font uſage. Que
es ſoient d'une ou de pluſieurs pièces, indé-
ment des traverſes de bois, dont on ap-
les extrémités dans la *figure*, on y en met
fer, l'une au milieu, les deux autres de
côté, à un quart ou un tiers de la diſtance
:xtrémités : ces trois traverſes en fer ſont
ns d'une part, à vis & écrou de l'autre. On
ncore à cette table, très-près de chacune de
émités, mais appliquée ſur la largeur du
ı lieu que les traverſes paſſent au travers
également ſur la largeur de la table ; on
dis-je, une bande de fer plat, relevée d'é-
chaque bout, & ferrant la table, ainſi que
erſes en bois & celles en fer, avec la plus
force.

ıis des tables compoſées de pluſieurs pièces
oute longueur, comme aux autres tables
d'une ſeule pièce ; & ces pièces ne doivent avoir qu'environ trois à quatre pouces de largeur, une largeur à-peu près égale à leur épaiſſeur : plus la table eſt large, plus il eſt important qu'elle ſoit de pluſieurs pièces ; mais auſſi le bois en doit être très-ſec, très-homogène, parfaitement poli, & ſi bien joint, que toutes les parties ne faſſent qu'un corps ; car la moindre ſéparation, le moindre écartement, le moindre jeu, ſe feroit appercevoir ſur le maſtic, & rayeroit l'étoffe à la *friſe*.

Montée, dreſſée, polie, cette table ou *friſoir* eſt garnie de chaque côté, ſur toute ſa longueur, d'une règle ou tringle de bois bien unie, attachée avec de petits clous, excédant la ſurface du *friſoir*, d'une hauteur égale à celle qu'on veut donner à la couche de maſtic, hauteur qui ordinairement eſt de deux lignes à deux lignes & demie.

La doſe de la colle eſt de deux livres pour une table de vingt pouces. On choiſit de la colle forte, tranſparente & très-nette : dès la veille du jour qu'on veut faire le maſtic, on la met tremper à froid dans autant d'eau qu'on en doit employer pour le cuire ; cette colle ſe détrempe, s'amollit, & ſe diſſout ainſi plus complétement. Placée ſur le feu, dans un chauderon, on la chauffe à feu doux, ayant ſoin de la bien écumer, évitant qu'elle ne s'élève au point de répandre, & de la pouſſer au bouillon avant qu'elle ſoit parfaitement diſſoute & écumée : on tourne & remue toujours pour qu'elle ne ſe brûle ni ne ſe grumelle. Au moment où la colle commence à bouillir, on jette dedans une forte gouſſe d'ail coupée par morceaux ; lorſqu'elle a aſſez bouilli, on la retire du feu, on la paſſe à travers un linge en l'agitant toujours pour qu'elle ne ſe mette pas en grumeaux, & qu'il ne ſe forme pas de couenne en deſſus : en finiſſant de couler, on verſe ſur le linge une chopine de bonne eau-de-vie qu'on mêle ſoigneuſement avec la colle. En cet état, on remet la colle ſur le feu dans le chauderon, qu'on a eu l'attention de gratter & de nettoyer, & on lui fait faire quelques bouillons, après leſquels on y ajoute le ſable. Mais avant de verſer celui-ci, on retire une petite partie de colle, dont on verra l'uſage. Peut-être ſeroit-il mieux, & nous n'en ſaurions douter, de faire fondre la colle au bain-marie, de l'y écumer, & de la paſſer avant de la mettre dans le chauderon : cette pratique a lieu & eſt avantageuſe dans beaucoup de circonſtances.

Un ſable blanc, très-fin, très-ferme, ſec & net, eſt le meilleur ; qu'il ſoit de carrière ou de grès pilé, il n'importe. On ſe ſert de celui qu'on emploie à faire les glaces ; le ſable de mer eſt fort bon ; à Amiens on uſe de grès pilé. On fait faire un bouillon au ſable en le remuant beaucoup, puis on le retire du feu. Alors on met le *friſoir* à plat dans une ſituation horiſontale, bien de niveau ; on humecte, on imbibe ſa ſurface ſupérieure avec cette partie de colle retirée précédemment ; puis on prend le maſtic dans le chauderon, on le répand ſur le

friſoir, on l'y étend avec une règle de fer très-unie, qui ſe trouve ſoutenue par les rebords élevés des tringles dont nous avons parlé : cette règle paſſée & repaſſée, preſſe, raſe & unit le maſtic : s'il ſe forme de petits jours, on les remplit de colle ou de ſable, ſuivant le beſoin & l'état de ſéchereſſe ou de liquidité du peu de matière qui s'amaſſe dans ſes trous. Lorſque toute la table eſt bien couverte, parfaitement unie & d'un même grain, on paſſe au tamis du ſable, dont on poudre la table pour ſécher le maſtic.

On laiſſe la table à plat durant une demi-heure, après laquelle on incline le *friſoir* pour faire tomber le ſable qui ne s'y eſt pas collé. Au bout de trois heures, plus ou moins, ſuivant la ſaiſon, on ôte les tringles qui n'avoient été ajoutées au long du *friſoir* que pour contenir le maſtic, & pour en faciliter l'arrangement ; mais il faut procéder avec ménagement. On paſſe donc un ciſeau entre la tringle & le maſtic refroidi pour les ſéparer doucement, en forçant & non en frappant, pour ne point décoller le maſtic de deſſus le *friſoir*. On laiſſe celui-ci trois, quatre, & même huit jours, à plat ſur des tréteaux qu'on avance ou recule ſelon les inflexions qu'il pourroit prendre s'il venoit à jouer ; inflexions qu'il eſt important d'éviter ou de réparer, ce qu'on ne feroit pas auſſi bien s'il étoit poſé dans toutes ſes parties ſur une ſurface plane ; l'air n'agiſſant pas alors immédiatement ſur la partie inférieure du *friſoir*.

Enfin on dreſſe le *friſoir*, en le tournant & retournant de temps en temps juſqu'à ce qu'il ſoit parfaitement ſec : en été, trois ſemaines ſuffiſent pour cela ; il ne faut pas que ce ſoit en plein air, parce qu'il s'y décolleroit ; ni au ſoleil, car la ſurface trop rapidement ſéchée renfermeroit intérieurement l'humidité qui s'échaufferoit, fermenteroit & feroit bientôt détacher le maſtic & périr le *friſoir*.

La fleur de ſoufre mêlée avec le maſtic, en hâte la deſſication, mais elle exhale dans le travail une mauvaiſe odeur qui pénètre les étoffes. Lorſqu'on veut l'employer, il faut la délayer dans l'eau-de-vie avant de la jetter dans la colle, où elle ſe matonneroit ſans cette précaution.

Il eſt des perſonnes qui emploient d'autres liqueurs ſpiritueuſes ou des acides, pour la compoſition de leur maſtic : pluſieurs eſſais de ces divers moyens ont prouvé qu'il n'eſt aucun procédé d'uſage, préférable à celui qu'on vient d'indiquer, ni même qui le vaille. Le point capital dans cette opération, eſt d'obtenir une deſſication du maſtic prompte & parfaite, ſans déſunion de ſes parties, d'où au contraire réſulte leur adhérence la plus intime.

Un *friſoir*, compoſé ſuivant la méthode que nous venons d'indiquer, peut durer deux & trois mois en travaillant tous les jours ; mais il faut pour cela que les étoffes ſoient toujours très-ſèches, car leur humidité gâte promptement un *friſoir*. La moindre inégalité dans le mouvement des rouages de la *friſe* peut auſſi faire uſer plutôt une partie du *friſoir* qu'une autre ; alors l'inconvénient eſt double, car les endroits du *friſoir* qui frottent davantage ſur l'étoffe, la rayent dans toute ſa longueur : ce qui arrive encore par les parties de poils qui ſe mettent en bourre, & qui, dans cette circonſtance, ſe réduiſent en pelotes, creuſent & percillent çà & là le maſtic. Il eſt eſſentiel, non-ſeulement que l'axe coudé, qui donne le mouvement au *friſoir*, ſoit parfaitement vertical, mais il faut que le centre des grenouilles en cuivre, dans leſquelles joue cet axe de fer, & le centre de la crapaudine dans laquelle il pivote, ſoient parfaitement d'à-plomb : il faut également que les rouets ou lanternes de ces deux axes reçoivent leur mouvement, ou s'engrènent au même inſtant, le tout pour que le *friſoir* ait un mouvement continu de tournoiement, ſans aucune ſecouſſe.

Une autre manière de compoſer les *friſoirs*, & que nous n'indiquerons que pour en faire ſentir le déſavantage, c'eſt de verſer d'abord la colle fondue ſur la table, puis de tamiſer le ſable par deſſus. Mais il n'en réſulte jamais la même égalité ſur le *friſoir*, ni dans le travail, & la durée du premier eſt beaucoup moindre.

M. Duhamel n'a pas fait mention d'une pratique qui veritablement eſt jugée vicieuſe par beaucoup de perſonnes, mais qui eſt généralement ſuivie par les friſeurs, parce qu'elle facilite leur travail ; quoique les marchands propriétaires des étoffes recommandent de ne pas l'employer, à cauſe des inconvéniens qui peuvent en réſulter. Cette pratique, qui porte le nom d'*enſimage*, en eſt un véritable, donné aux étoffes après la tonte, avant de les mettre au *friſoir* ; il conſiſte à les frotter avec les mains légérement chargées d'une ſorte de pommade compoſée de ſain-doux & de blanc d'Eſpagne, ou de craie pulvériſée. C'eſt ainſi qu'on en uſe pour les baſſes couleurs, & principalement pour les gris. Mais pour les hautes couleurs, les bleus, pourpres, bruns, violets, marrons, *&c.* on met moins de blanc dans la compoſition, parce que la graiſſe fait remonter la couleur, & que le blanc la dégrade. On n'enſime point les étoffes teintes en écarlate ; la couleur perdroit de ſon éclat & deviendroit roſée. L'uſage de cette compoſition rend le bouton plus dur, accélère & facilite le travail, couvre les défauts de la tonte ; mais il faut appliquer cette matière avec beaucoup d'attention, beaucoup d'art & de légéreté ; autrement elle tacheroit l'étoffe, & c'eſt ce que redoutent les marchands. On mêle dans la compoſition un peu d'eau de ſenteur pour déguiſer ſon odeur.

C'eſt ſans fondement que quelques perſonnes croient le maſtic de la *friſe* être le même que celui de la tuile propre à tuiler les draps, opération dont nous avons parlé en traitant de l'apprêt de la *groſſe draperie*, ſans indiquer le procédé du maſtic de cette tuile : il eſt tel qu'on peut l'imaginer,

l'imaginer, en ſuivant la pratique décrite du maſtic de la *friſe*, mais en mettant dans la compoſition un quart de verre pilé, un quart de limaille de fer, & moitié de ſable.

Nous devons au ſieur François de Wailly, teinturier & friſeur à Amiens, pluſieurs des renſeignemens qui nous ont mis à même de compléter cette partie.

On va trouver à l'explication de la planche tous les renvois aux diverſes parties, dont nous avons fait mention, ſans charger le texte des lettres qui les indiquent.

EXPLICATION *de la Planche de la Friſe.*

Fig. 1, vue perſpective du *friſoir*, ou de la machine à *friſer* les étoffes, repréſentée dans la partie ſeulement qui eſt au premier étage. F, grand rouet horiſontal qui engrène dans la lanterne G, laquelle eſt enarbrée avec le rouet H, qui engrène à ſon tour dans la lanterne I, qui fait mouvoir la partie *g* de la *friſe*; *h* en eſt le deſſous; K, morceaux de bois qui appuient ſur le deſſus *g* du *friſoir*: R, levier pour ſoulever le deſſous du *friſoir*, il y en a autant à l'autre bout: A, ouvrier qui reçoit l'étoffe au ſortir de la *friſe*: B, ouvrier qui, avec une béquille, dégage l'étoffe par deſſous le métier, pour qu'elle ſe préſente réguliérement dans le *friſoir*, & qui veille à empêcher que l'étoffe ne ſe roule ſur le cylindre Q, hériſſé de pointes: S, l'étoffe qu'on friſe: R, le faudet. La *fig.* K repréſente un ouvrier épouſſetant une pièce d'étoffe qu'il plie & range en zig-zig.

Fig. 2, élévation & profil du *friſoir*. A, levier tenant à la partie du *friſoir* qui eſt au rez-de-chauſſée deſſous la précédente: ce levier eſt accompagné de ſon palonnier, auquel on attache le cheval dans le manège; il doit y avoir quatre de ces leviers, & autant de chevaux pour les conduire. C, arbre tournant, d'où partent les enrayures qui ſoutiennent la grande roue à hériſſon B; cette roue engrène dans deux lanternes D, dont on n'a repréſenté qu'une.

On peut voir dans la *figure* comment cette lanterne eſt ſoutenue par une pièce courbe qui eſt liée au plancher par des étriers, afin de ne point embarraſſer le manège. On voit auſſi que l'arbre de cette lanterne traverſe le plancher, pour communiquer le mouvement aux rouages qui ſont au premier étage. Cet axe ſe termine en *b*, & fait mouvoir le rouet F, qui engrène dans la lanterne G. On n'a repréſenté qu'une lanterne D & un rouet F; derrière ceux-ci ſont le rouet & la lanterne qu'on n'apperçoit pas; ils ſont éloignés des premiers de tout le diamètre de la grande roue BB. Il faut remarquer que la partie droite de cette *figure* eſt repréſentée coupée par un plan perpendiculaire à l'arbre, & de ſorte que cet arbre même eſt coupé en deux, ainſi que les rouets H & les lanternes G & M; on y a ſupprimé les roues dentées N & P, ainſi que la lanterne O, & le rouleau hériſſé de pointes QQ: enfin une partie du faudet R; à cette partie droite de la *figure*, l'étoffe Q paſſe du faudet où elle eſt rangée, entre les deux tables du *friſoir g g* & *h h*. A la partie gauche de la même *figure*, toutes les pièces ſont entières, & on voit l'étoffe Q qui a paſſé dans le *friſoir*, & qui retombe friſée dans le faudet R. F, un des deux rouets qui ſont au-deſſus du plancher; il engrène dans les lanternes G, qui emportent avec elles les rouets H, & les petites lanternes M.

Les rouets H engrènent dans les lanternes I; qui font mouvoir la table ſupérieure du *friſoir g*, comme on le verra plus ſenſiblement dans une autre *figure*. La petite lanterne M fait tourner le hériſſon N, qui emporte la lanterne O; & cette lanterne fait tourner le hériſſon P, qui emporte lentement le cylindre QQ, qui eſt hériſſé de pointes. R, le faudet; Q, l'étoffe pliée & rangée dans le faudet: au-deſſus de Q, eſt une perche ſuſpendue par des cordes & ſervant à appuyer un peu l'étoffe contre le cylindre QQ: *h h*, eſt la partie fixe & inférieure du *friſoir*; *g g*, la partie mobile & ſupérieure; K, K, ſont des morceaux de bois qui preſſent la partie *g* du *friſoir* contre la partie *h*. Z, partie du levier qui ſert à débrayer la lanterne G.

Fig. 3, plan de la partie de la *friſe* qui eſt au premier étage. EE, la diſpoſition de deux des quatre *friſoirs* au premier étage autour du point C, qui repréſente le bout de l'arbre s'élevant du bas du manège. D, axe d'une lanterne de la *figure* précédente; cet arbre emporte le rouet F, qui engrenant dans les deux lanternes GG, fait jouer deux *friſoirs*. Il y a un pareil rouet de l'autre côté de C, qui fait agir les deux autres *friſes*, & qui eſt mis en mouvement par une autre lanterne D.

La lanterne G & le rouet H & la petite lanterne M, ſont portés par un même arbre horiſontal: ainſi la lanterne G emporte avec elle le rouet H & la petite lanterne M. Le rouet H engrène dans la lanterne I, qui met en mouvement la partie ſupérieure du *friſoir g g*. La lanterne M, qui eſt mue par l'arbre du rouet H, engrène dans la roue à hériſſon N, laquelle fait tourner la lanterne O qui eſt ſur le même axe, & cette lanterne engrène dans la roue à hériſſon P, dont l'axe QQ eſt hériſſé de fils de fer comme une carde. Les roues & les lanternes MN, OP, ſont deſtinées à faire tourner d'un mouvement lent l'arbre horiſontal Q, qui par ſes griffes tire la pièce d'étoffe à meſure qu'elle eſt friſée. T eſt une perche de bois qui appuie ſur le drap pour le rapprocher de l'arbre QQ, afin

que les griffes prennent dans l'étoffe avec aſſez de force pour la tirer d'entre les deux parties du *friſoir*. R, grand faudet qui eſt ſous le *friſoir*. R, petit faudet ſous le rouleau Q Q : Z Z, leviers de fer qui ſervent à débrayer les lanternes G G, quand on veut qu'un *friſoir* ne travaille pas.

Fig. 4, le *friſoir* repréſenté ſous un autre point de vue. A, partie du levier; B, la grande roue en hériſſon; D, les deux lanternes; *e*, l'arbre vertical & tournant. Dans le haut de la *figure*, on voit le rouet H, engrenant dans la lanterne I, dont l'axe fait mouvoir la pièce ſupérieure du *friſoir g g*, ſur la pièce inférieure *d d*, qui reſte fixe; *r*, levier qui ſert à ſoulever la partie *g g* du *friſoir*, quand on a ôté les bâtons K, *fig. 5*.

La *fig. 5* repréſente les mêmes objets vus d'un autre côté; le rouet H; la lanterne I; le *friſoir g g*, *h h*; le cylindre hériſſé de cardes Q; deux marches E, pour élever les ouvriers; le levier *r*, pour ſoulever la partie *g g* du *friſoir*; K, les bâtons qui appuient la partie ſupérieure du *friſoir* ſur celle de deſſous. Mais ce qui mérite le plus d'attention, c'eſt la diſpoſition de l'étoffe qui eſt rangée au-deſſous de H, dans le grand faudet R; elle va paſſer ſur la perche *b*, de-là elle enveloppe la perche *c* & la perche *d*, & elle paſſe entre les deux tables *g*, *h*, du *friſoir*, enſuite ſous la perche *c*, enfin ſur le cylindre Q, qui eſt hériſſé de pointes comme une carde, & elle tombe dans le petit faudet R : les perches *b*, *c*, *d*, ſervent à tendre l'étoffe, pour qu'elle ne paſſe pas trop vîte dans le *friſoir*, & la perche *c* l'appuie ſur le cylindre hériſſé de pointes, qui eſt deſtiné à faire ſortir l'étoffe du *friſoir*.

La *fig. 6* ſert à faire concevoir l'effet du levier pour débrayer la lanterne G, & empêcher que ſes fuſeaux n'engrènent dans les dents du rouet F. On conçoit qu'en appuyant ſur le bout du levier *y*, on élève le bout Y de ce levier qui ſoulève le bout Z du levier inférieur, & en même temps l'axe de la lanterne G, aſſez pour que les fuſeaux ne ſoient plus attrapés par les dents du rouet F, & alors un des quatre *friſoirs* ceſſe de travailler, ſans pour cela qu'on ſoit obligé d'arrêter les autres.

La *fig. 7* fait voir comment on ajoute un morceau de drap *i* au bout de la pièce d'étoffe qui eſt repréſentée par *h*; au lieu de faire une couture, on ſe contente de paſſer dans ces deux pièces les aiguilles *l* qui ſont plus ou moins longues, ſuivant le lez de l'étoffe.

Fig. 8, vue plus en grand de la diſpoſition de l'étoffe, expliquée dans la *fig. 5*.

Fig. 9, axe de la lanterne I. *f* en eſt le corps, & *e*, l'extrémité recourbée qui fait jouer le *friſoir*.

Fig. 10, table de deſſous & fixe *h h*, du *friſoir*. Cette table eſt rembourée de noppes, & couverte d'une peluche fort raſe, qui eſt clouée ſur les côtés de la table, & tendue par les bouts avec les crochets repréſentés *fig. 16*.

Fig. 11, partie de la table mobile ou du deſſus *g g* du *friſoir*; c'eſt une planche couverte d'une couche bien unie de ſable, attachée avec de la colle.

La *fig. 12* eſt un bâti de menuiſerie, dans lequel on rapporte les panneaux *c c*, *fig. 14*; & c'eſt ſous ce chaſſis qu'on rapporte la planche, *fig. 11*, comme on le voit *fig. 13*.

Les *fig. 17* & *18*, AB, ſont des peignes ou des eſpèces de cardes ou de tuiles qui ſervent à friſer les endroits qui n'ont pas été friſés, comme ſont les queues de rat.

Fig. 15, broſſe, balai ou épouſſette pour nettoyer le *friſoir* & l'étoffe.

Fig. 16, crochets dont l'uſage a été indiqué.

Fig. 19, table à coucher, vue par le bout. R, faudet; *g g*, pièce d'étoffe.

Fig. 20, même table vue ſuivant ſa longueur. R, faudet.

Fig. 21, béquille dont ſe ſert le ſecond ouvrier de la *fig. 1*.

Fig. 22, 23 & *24*, D, C, perches autour deſquelles paſſe l'étoffe avant d'entrer entre les deux pièces du *friſoir* : E, perche ſuſpendue par des cordes, qui ſert à appuyer l'étoffe ſur un cylindre hériſſé de pointes.

Fig. 25, tourne à gauche de 16 pouces de longueur, pour monter & démonter pluſieurs parties de la machine.

GAZES.

SECTION PREMIÈRE.

Gazes, Crépes, Marli, & Linon à jour.

§. Premier.

De la gaze, de ſon uſage; des diverſes ſortes de gazes, des matières employées à leur fabrication, & des apprêts qui leur ſont particuliers.

GAZE, ſ. f. tiſſu léger de ſoie, ou moitié ſoie & moitié fil (*gazetum*) de ce que cette étoffe, ſuivant du Cange, fut apportée, dans l'origine, de *Gaza* en Paleſtine (*Ventus textilis, textum ſubtiliſſimum, nebula linea.*). Quelle que ſoit l'étoffe dont Petronne a voulu donner l'idée par l'expreſſion de *nebula linea*, & qu'on a traduit par le mot *gaze*, il paroît évident qu'elle étoit non-ſeulement très-légère & comme diaphane, mais qu'elle étoit de lin; d'où l'on pourroit renvoyer loin tous ces commutateurs, qui n'ont cru poſſible de faire qu'avec de la ſoie les tiſſus tranſparens, *togas vitreas*, dont on attribue l'invention à Pamphilia, de l'île de Cos.

Le caractère particulier de la *gaze*, qui la différencie de toute autre étoffe, eſt l'écartement des fils de la trame, maintenus conſtamment à des diſtances égales par le ſerpentement de deux fils de chaîne l'un ſur l'autre, qui n'en préſente plus qu'un à l'œil, & dont l'enſemble, avec le fil de trame, forme un tiſſu criblé de trous.

La *gaze* ſe diſtingue du marly, en ce que ſon tiſſu n'eſt jamais à jours auſſi grands; elle paroît au premier coup-d'œil n'avoir que de la tranſparence, parce qu'on n'apperçoit pas d'abord la diſtance qui ſépare les fils, au lieu que cette diſtance eſt frappante dans le marli, qui ſemble offrir plutôt une ſuite de mailles ouvertes, qu'un tiſſu de parties rapprochées.

Il ſe fait en France un grand commerce & une prodigieuſe conſommation de *gazes*. Ces légères productions ſont l'aliment journalier des modes; c'eſt de *gaze* qu'on fait des coëffures, des fichus, des manchettes, des mantelets & même des robes. C'eſt l'étoffe le plus généralement employée dans la parure des femmes, dont la toilette ne ſauroit guère être complette, ſans que la *gaze* y figure de quelque manière. Elle ſe mêle dans les cheveux, où ſa tranſparence & ſa légéreté la marie agréablement avec des fleurs; elle voile le ſein, & paroît choiſie par la volupté pour le cacher à demi; elle entoure de jolis bras & les fait reſſortir avantageuſement: jettée, relevée de mille façons ſur les vêtemens, elle en fait l'ornement, elle ajoute à leur grace. Le goût, l'adroite coquetterie & le caprice biſarre la font également ſervir à leurs ſoins aimables ou à leurs ridicules excès. Lequel d'entre les premiers a pu la faire adopter pour annoncer la douleur & en être un ſigne diſtinctif? La *gaze* unie ſans mêlange d'aucune autre, eſt d'uſage dans le deuil; le *crêpe*, *gaze* diſtinguée par ſon apprêt, n'eſt d'uſage que pour le deuil; cependant après l'avoir uniquement réſervé pour cette circonſtance, durant aſſez long-temps, on s'eſt imaginé de l'employer avec les autres *gazes* dans la parure ordinaire; mais quoique ſon blanc mat y faſſe aſſez d'effet par le mêlange, il n'y paroît qu'à peine & comme ſi l'on craignoit d'en trahir la deſtination. La qualité des matières, la variété du travail & la nature des apprêts, établiſſent les différences de la *gaze* & en font diſtinguer pluſieurs ſortes.

Les principales ſont généralement connues ſous les dénominations de *gaze d'Italie*, *gaze fond plein*, *gaze brochée* ou *rayée*, *gaze crême*, *gaze de fil* ou *gazes apprêtées*.

La *gaze d'Italie* a cela de particulier, qu'elle ſe travaille abſolument comme la toile; on pourroit dire que c'eſt une toile de ſoie, ſi le mot *toile* n'emportoit avec lui l'idée d'un tiſſu de lin ou de chanvre. Le métier eſt à deux marches & à deux liſſes, comme celui du tiſſerand & du fabricant de taffetas; la chaîne s'ouvrant dans ſa totalité en deux parties, qui s'élèvent & baiſſent ſucceſſivement, fait jour à la trame que l'ouvrier inſère dans l'intervalle de ces mouvemens alternatifs, & la *gaze* d'Italie préſente une ſurface égale & liſſe, qui reſſemble au taffetas dont elle ne diffère que par l'état des matières qui la compoſent.

La ſoie dont on la fabrique, eſt une ſoie de la Chine, blanche naturellement, & connue dans le commerce ſous le nom de *ſoie de Nankin* ou de *Sina*.

La *gaze* d'Italie, la plus commune, ſe fabrique en ſoie grège écrue pour la chaîne, avec une trame de ſoie de pays auſſi écrue, c'eſt-à-dire, telle qu'elle a été levée de deſſus le cocon, ſans avoir reçu d'apprêt au moulin, ou avec un organſin de très-foible apprêt; cette *gaze* ſe met en teinture après la fabrication; autrement on la fait cuire dans une eau de ſavon pour la blanchir, & l'on termine par lui donner un léger apprêt de gomme.

Les fichus dits *fond-toile*, ſe fabriquent de la même manière, mais toujours en fina ou en ſoie grège blanche; à l'exception des rayures ou linteaux, qui ſe font avec l'organſin & ſe travaillent en ſatin.

Toutes les autres *gazes* ſe font au moyen d'une liſſe à perles, qu'on peut voir *pl. II, fig. 1, 2 & 3.* C'eſt à l'aide de cette liſſe & des bricoteaux qui la font jouer, qu'on produit à chaque duite le croiſement des fils de la chaîne qui ſert à maintenir l'éloignement des fils de la trame entr'eux, d'où réſulte les jours & la légéreté de la *gaze*; mais nous entrerons dans le détail de ce mécaniſme quand nous aurons fini nos obſervations ſur les diverſes ſortes de *gazes*.

La *gaze fond-plein* eſt entiérement unie, ou elle eſt accompagnée ſeulement de linteaux ſur les liſières, & à certaines diſtances ſur ſa largeur, lorſqu'on en veut faire des fichus; ces linteaux ſont faits avec des ſoies de pays, placées ſur un rouleau qu'on met en avant de l'enſuple de derrière, pour les linteaux en longueurs, & paſſées à la navette, pour ceux qui ſont du ſens de la trame. On prend pour ces derniers de la ſoie de trame, & pour les rayures en chaîne, de l'organſin; cette ſoie eſt toujours cuite, & c'eſt la même qu'on emploie pour brocher; on en emploie de diverſes couleurs.

Les *gazes brochées* ſe font, quant au deſſin, à la grande & à la petite tire, à navette lancée comme les autres étoffes brochées, ou à l'eſpolin. Lorſque le deſſin eſt lancé, les fils qui le forment occupent toute la largeur de la *gaze*, & ſe trouvent flottans dans les parties où ils ne ſont pas néceſſaires; on les coupe autour des fleurs & compartimens, après que la *gaze* eſt ôtée de deſſus le métier, & qu'on l'a étendue pour cette opération ſur un découpoir dont nous parlerons. C'eſt ainſi que ſe faiſoit le broché en fil, très-en vogue il y a pluſieurs années, & qui, après avoir été preſque entiérement abandonné, commence à reprendre faveur. Le fil employé à cet objet, eſt du fil plat, qu'on tire de Bretagne, ou du fil qui vient de Flandre & qu'on nomme *fil d'Epinai*; ce n'eſt que de cette manière qu'il entre du fil dans la fabrication des *gazes*.

On lance les deſſins très-petits & très-rapprochés, tels que les mille mouches & autres, malgré le déchet à ſouffrir de la ſoie qu'il faut découper, parce qu'il ſeroit encore plus coûteux par la main-d'œuvre, & beaucoup plus pénible d'exécuter d'auſſi petit deſſin avec l'eſpolin. Celui-ci, comme on le verra aux étoffes de ſoie, eſt une petite navette répétée autant de fois qu'il y a de bouquets, de mouches, *&c.* ſur la largeur de l'étoffe, & qu'il faut faire travailler toutes l'une après l'autre à chaque pas, pour former les fleurs avec la ſoie dont ces navettes ſont chargées; ſi les fleurs étoient de pluſieurs couleurs, il faudroit pour chacune autant de navettes que de ſoies différentes.

On fait encore des deſſins en longueurs, avec des petits chaînons de ſoie, indépendans de la chaîne de fond & montés ſur diverſes enſuples; comme aux rubans figurés, les petites chaînes qui ont la même deſtination, ſont placées ſur autant de roquetins.

Les *gazes* ainſi brochées, ſont appellées *gazes de fantaiſie*; il n'y a véritablement que ce nom qui ſoit approprié à l'étonnante variété des deſſins dans leſquels on reconnoît le goût, la légéreté, le brillant qui caractériſent les productions de la France.

Toutes ces *gazes* ſont déſignées ſous le nom commun de *gaze de ſoie*, & elles ſont toujours fabriquées en ſoie crue, toute de fina ou nankin, pour les plus belles; celles du ſecond prix n'ont que la chaîne de fina, la trame eſt en ſoie grège de pays, mais blanche; les *gazes* d'une qualité inférieure ont alternativement un fil de chaîne en fina & un fil de ſoie grège, comme celui de leur trame; enfin les plus communes ſont toutes de ſoie de pays, & elles ne ſont jamais d'un beau blanc.

On appelle très-improprement, *gaze de Lion*, & auſſi, mais avec plus de raiſon, *gaze nankin*, une *gaze* unie, toute de fina ou nankin, forcée en chaîne & très-frappée; elle ne ſe porte que dans le deuil.

La *gaze* de ſoie ne reçoit aucun apprêt; ſeulement on donne un parement à la chaîne; c'eſt-à-dire, qu'avec une vergette trempée dans une eau d'amidon, on frotte légérement les fils de la chaîne quand elle eſt ſur le métier; ce qui ſe fait à meſure & ſeulement ſur la partie des fils actuellement tendue entre les deux enſuples; la trame ſe paſſe dans la gomme; on y trempe, avant de l'employer, la canette chargée de ſoie.

La *gaze crême* ou *gaze à la crême*, diverſifiée comme les précédentes, quant aux matières ou à leur mêlange, en diffère pour le fond. Les fils de la chaîne ſont non-ſeulement, comme dans les autres *gazes*, paſſées deux à deux dans les dents du peigne, ainſi que nous le verrons à la fabrication, mais ils le ſont alternativement en deux dents de ſuite, après leſquelles on laiſſe deux autres dents abſolument vides, & ainſi ſucceſſivement; ce qui les rend plus eſpacés qu'aux autres *gazes*, & forme une rayure très-marquée, & en même-temps des clairs ou vides, par leur diſtance de chaque double à l'autre: la trame très-fine fait beaucoup reſſortir la chaîne. On a doublé auſſi par le paſſé, on double encore quelquefois les fils de la trame; alors le fond de la *gaze* préſente un double carreau; il faut une marche de plus pour réitérer ainſi ce paſſage de la trame, & rapprocher & éloigner les fils d'une manière alternative & régulière. Ce travail ſe déſigne par le nombre de coups de trame rapprochés, qui paroiſſent n'en faire qu'un ſur l'ouvrage; & l'on nomme la *gaze crême*, *à trois ou à quatre coups* de trame, ſuivant le genre de fabrication de cette partie.

On broche la *gaze* à la crême comme les autres, & avec les mêmes variétés.

Les *gazes* dites *de fil*, ſont faites en ſoie de pays grège & jaune. On fait cuire la *gaze* après qu'elle

ſt fabriquée, dans une eau de ſavon; puis on lui onne un apprêt fait à l'amidon ou à la chaux, vec de la gomme arabique, ou avec des rognures e parchemin bouillies. On étend les *gazes* exac- ement ſur un grand chaſſis ſoutenu par des pieds, n les y arrête par de petites pointes à crochets u'on fait paſſer dans les liſières, & l'on met en- eſſous une poële de charbons ardens. L'opéra- ion doit ſe faire avec célérité, pour que la *gaze* oit ſéchée rapidement, également & bien. Ces *azes* ont de la roideur & un blanc de linge; on es nomme auſſi *gazes plâtrées;* on ne les broche as à fleurs, mais on y fait des rayures.

La *gaze* dite *fond filloche*, ſe fabrique avec de 'organſin en chaîne; on laiſſe au peigne une dent ide entre les deux fils de chaîne paſſés dans une ême dent, & on met la trame en ſoie grège à luſieurs bouts; il réſulte de l'une & de l'autre une orte de carreaux plus marquée par la groſſeur de es fils, qu'aux *gazes* ordinaires, & imitant le filet.

On voit déjà, & l'on ſentira mieux encore, près les détails de la fabrication, combien l'intel- gence & le goût de l'ouvrier peuvent apporter e variétés dans les effets, par de légers change- ens dans la diſpoſition des moyens.

On varie auſſi l'effet & l'agrément des *gazes* par impreſſion & le gaufrage.

Les *gazes ſoufflées*, ſont des *gazes* imprimées d'une anière à-peu-près ſemblable à celle dont on fait tapiſſerie *tontiſſe*. Les deſſins gravés ſur cuivre ont enduits de gomme, puis couverts d'un apprêt ompoſé d'amidon & de ſoie hachée, formant ne ſorte de pâte; la *gaze*, encore humide de l'apprêt rdinaire, eſt étendue, preſſée ſur la planche; elle 'empare de l'apprêt appliqué ſur les deſſins, & emporte avec elle, ſuivant leurs formes. Ces *gazes* ne ſont pas d'une longue durée; les deſſins d'un lanc mat, s'altèrent à l'humidité & affaiſſent la *aze;* mais ils lui donnent beaucoup d'effet.

On ne gaufre guère que les *gazes* d'Italie: on es gaufre de deux manières, avec des moules *grainés* ou *pointés*, dont l'effet eſt très-différent; es premiers écraſent les fils, les enfoncent ſuivant a forme de leurs ſaillies, & produiſent ainſi de 'autre côté de l'étoffe, des grains qui donnent à a *gaze* l'air d'un droguet: on a fait de jolies robes le *gaze* d'Italie gaufrée de cette manière; mais 'humidité de l'air ou la ſimple preſſion, ſuffit pour lérer & détruire bientôt ces formes paſſagères, ui ne ſe ſoutiennent que par un apprêt léger. Dans l'eſpèce de gaufrure faite avec des moules ointés, ceux-ci écartent les fils, & ſans en caſſer ucun, ils forment des jours, qui, ſuivant les con- ours des points, ſont ronds ou à pluſieurs pans, & imitent la bride ou le réſeau: on fait ces jours ur des fonds où l'on réſerve de légers deſſins, ſont les contours reçoivent un apprêt à l'amidon; e qui donne à la *gaze* l'apparence d'une dentelle ont le toilé ſeroit entouré d'un fil plat; mais cette pparence ne ſauroit jamais faire illuſion, quoiqu'elle ſoit très-agréable: en mouillant cette *gaze* tous ſes fils ſe rapprochent & le deſſin diſparoît.

On fait en noir de toutes les ſortes de *gazes* dont nous venons de parler; la ſoie en eſt teinte en écru: on uſe communément du Piémont organſin pour la chaîne, & de la ſoie de pays pour la trame. La *gaze* ſeroit plus belle en employant la même ſoie que celle de la chaîne: ces *gazes* reçoivent un apprêt lorſqu'elles ſont fabriquées; on le compoſe de gomme & d'amidon noircis par un peu de teinture.

La *gaze* d'Angleterre eſt beaucoup plus fine, plus en compte, plus frappée que la nôtre; elle n'eſt pas faite différemment, mais avec de plus belle matière & un travail ſupérieur. Celles de nos *gazes* qui lui reſſemblent par ces mêmes qualités, en prennent auſſi le nom & ſe débitent comme telles dans le commerce.

Paſſons à la fabrication de la *gaze* & à l'expoſition des parties du métier, dont le jeu produit les différences qui caractériſent cette étoffe.

§. II.

De la fabrication de la gaze & de la préparation des paremens pour la chaîne & pour la trame.

On aura pris dans ce qui précède une idée des diverſes ſortes de *gazes*, de leurs qualités & de leur effet; ce qui nous reſte à décrire, n'eſt pas la partie la moins importante de l'art. Nous ne parlerons pas de l'ourdiſſage, opération indiſpenſable & première préparation des chaînes de toutes les étoffes quelconques; il en eſt traité fort au long à l'article de la ſoirie.

Il ſuffira d'obſerver que la portée pour les chaînes de *gaze*, ſe compte ordinairement par quarante fils, & que la chaîne eſt compoſée de vingt ou vingt-ſept portées, plus ou moins, ſuivant la qualité de la *gaze* qu'on ſe propoſe de fabriquer, ou la variété des deſſins qu'on veut exécuter ſi la *gaze* doit être brochée. Il en eſt à cet égard comme des étoffes de ſoie à deſſins, qui n'ont pas un nombre de portées abſolument déterminé; c'eſt par cette raiſon qu'on s'eſt diſpenſé d'entrer dans ce détail à leur article, tandis qu'on a exprimé le nombre de portées ordinaires aux étoffes unies qui ſuivent un uſage plus conſtant.

Les peignes en canne employés à cette fabrication, ſont connus ſous la dénomination de $\frac{11}{24}$, ils ont pour l'ordinaire $\frac{7}{16}$, & contiennent cinq cens dents; ſans compter les cordons ou liſières, pour leſquels il y a cinq dents de chaque côté; cela même eſt encore ſoumis à des variétés.

Quant à la manière de monter les ſoies ſur le métier, elle eſt encore ſemblable à celle de diſpoſer les chaînes des étoffes de ſoie, excepté pour la *gaze*, leur paſſage dans une liſſe à perles, qui eſt toute particulière au métier de gazier, & qui fait auſſi la différence eſſentielle de ce métier à ceux des autres étoffes en ſoie. On paſſe auſſi les ſoies par deux dans chaque dent du peigne, & plus

encore dans les dents de liſières, qu'on fournit à volonté. Le nombre des marches eſt ordinairement de trois, ainſi que celui des liſſes ou lames, dont l'une porte les perles. Les deux premières liſſes ſont en fils & à maillons: les perles de la troiſième ſont de très-petits globes d'émail percés de part en part, dans leſquels on fait paſſer & les fils en ſoie cuite de la liſſe qui les ſuſpend, & la moitié des fils de la chaîne; c'eſt-à-dire, que ceux-ci ſont diſpoſés alternativement l'un dans une perle & l'autre entre deux perles, ſans être paſſés dans aucune, avec un croiſement que la figure achevera de faire entendre. Cette liſſe ou lame, portant les perles, eſt en avant, le plus près de l'ouvrier; elle n'a que moitié environ de la hauteur des autres & ne porte point comme elles deux liſſerons; de celui d'en haut qui eſt l'unique, partent des fils déliés & tors, ordinairement de ſoie cuite (ainſi que je viens de l'exprimer), qui ſervent à ſuſpendre les perles à la hauteur de la chaîne; mais ces fils ſont de telle longueur, & tenus ſi lâches, que lorſqu'on lève la liſſe à maillons qui eſt derrière elle (*Voyez Pl. II, fig. 2*), ils font boucle autour des fils de chaîne, qui reſtent immobiles, ſans les gêner ni changer en rien leur parallélîſme. La liſſe la plus éloignée de l'ouvrier ſert pour le fond; ainſi l'on diſtingue trois pas dans la fabrication de la *gaze;* le pas de *gaze*, le pas de *fond* & le pas *dur;* celui-ci ſert à foncer, c'eſt-à-dire, à baiſſer la ſoie; il eſt ainſi nommé à cauſe de ſa peſanteur & de la difficulté de le faire mouvoir.

Pour bien entendre la diſpoſition des ſoies, & l'effet qui réſulte de leurs paſſages, il faut ſe repréſenter que des fils de la chaîne, la moitié paſſe ſeulement dans la liſſe de fond, l'autre moitié traverſe les maillons de la ſeconde liſſe, & enſuite les perles que ſoutient la troiſième.

Mais voici de quelle façon: prenant le premier fil d'un côté de la chaîne, l'ouvrier le fait paſſer dans la première liſſe; & laiſſant le maillon de la ſeconde ſans le traverſer, ce fil vient aboutir en face de la première perle de la troiſième liſſe; alors au lieu de paſſer ſon fil dans cette perle, l'ouvrier le conduit au-delà entr'elle & la ſeconde perle; puis retournant prendre le ſecond fil de la chaîne, il l'amène entre les fils de la première liſſe dans le premier maillon de la ſeconde, d'où le paſſant ſous le premier fil de la chaîne, il le fait entrer dans la perle que celui-ci a laiſſée en-deçà. Tous les fils ſont ainſi rangés les uns après les autres, de ſorte qu'en faiſant jouer alternativement les liſſes, celle à perle tire en haut les fils qu'elle contient & les fait croiſer ſur les fils voiſins; les fils ſont arrêtés dans cette ſituation par une duite que lance entr'eux l'ouvrier avec ſa navette; il fait jouer l'autre marche, & les fils du fond, montant à leur tour, forment dans la chaîne une autre croiſure qu'arrête également une autre duite, & ainſi ſucceſſivement, de manière qu'à chaque coup de navette les deux fils de chaîne les plus prochains ſe croiſent l'un ſur l'autre, & ne forment qu'un ſeul fil, entre les croiſemens duquel ſont maintenus les fils de trame.

On peut doubler & on double quelquefois ce croiſement en faiſant tourner la perle entièrement autour du fil de fond, au lieu de la ramener ſeulement d'un côté à l'autre, comme dans la marche ordinaire, ce qui s'appelle *le double tour* ou *tour entier;* on répète une troiſième fois le croiſement, qui fait alors un tour & demi. Les fils de trame étant maintenus encore plus fortement, la *gaze* en a plus de conſiſtance & de régularité dans ſon tiſſu, ou du moins ces deux qualités ſe ſoutiennent davantage, & rendent la *gaze* à l'épreuve du blanchiſſage, ſans éraillures trop ſenſibles: quant à ſon brillant, il n'y réſiſte jamais: cette légère étoffe ne ſauroit avoir toute ſa beauté que dans ſon neuf.

Entre la liſſe à perles & celle qui la précède eſt ſuſpendu un bâton rond qui pèſe ſur les fils, quand on lève ces liſſes, & ſert à maintenir le croiſement des fils, dans cet inſtant. *Voyez*, pour plus de clarté, *les figures & l'explication des planches.*

C'eſt à ce mécaniſme que ſe réduit le travail de la *gaze* unie; nous avons déjà obſervé, quant aux *gazes* figurées & brochées, qu'elles s'exécutoient comme les autres étoffes; ſoit par de petites chaînes indépendantes de la chaîne de fond, & paſſées en ſatin dans le travail, pour former les rayures des *gazes* figurées, appellées *gazes de fantaiſie;* ſoit pour toutes les autres brochées, à la grande & à la petite tire, avec l'eſpolin à l'ordinaire.

Mais depuis que la mode a fait ſubſtituer, dans ce genre d'étoffe principalement, les petites fleurs ou figures détachées, aux grands deſſins, on a auſſi remplacé l'attirail de la tire par une invention dont l'effet eſt le même & dont les moyens ſont beaucoup moins embarraſſans.

Aux trois liſſes ordinaires au métier de gazier, on a joint une autre liſſe, auſſi à perles, qui ſert à recevoir tous les fils entre leſquels doit paſſer l'eſpolin pour former la figure. On attache à ceux des maillons de cette liſſe qui contiennent les fils qui doivent lever enſemble, autant de petites ficelles ou gros fils, qu'on réunit dans un anneau de cuivre ou autre. Il ſe trouve ainſi autant d'anneaux qu'il y a dans la totalité des fils à lever, de parties à lever enſemble. Lorſque l'ouvrier arrive à l'une d'elles, il prend l'anneau auquel correſpondent ces fils, il fait revenir cet anneau ſur une planche placée en travers au haut & ſur le devant du métier, & l'y arrête dans un clou. Cette opération donnant lieu à la ſuſpenſion des fils de la chaîne, ſous leſquels il doit conduire l'eſpolin, il paſſe celui-ci, détache ſon anneau, & en reprend un autre ſuivant le beſoin. On voit cette liſſe ſur-ajoutée dans le métier que nous avons fait deſſiner, *pl. I.* Quant à la tire, dont on ne ſe ſert plus que très-rarement, parce que les grands

deſſins, pour leſquels elle ſeroit indiſpenſable, ne ſont plus de mode, nous n'avons pas jugé à propos de la repréſenter ici, on peut la voir aux planches de la ſoierie.

Cet expoſé doit ſuffire à l'intelligence du travail de la *gaze*, ſi l'on ſe rappelle d'ailleurs la conformité des détails dans leſquels nous nous diſpenſons d'entrer avec ceux des diverſes étoffes de ſoie. *Voyez* aux planches, le métier & ſes développemens.

Voyez auſſi le *découpoir*, machine très-ſimple, à-peu-près ſemblable à celle ſur laquelle on étend les rubans pour les éplucher après leur fabrication: deux enſuples reçoivent & maintiennent la *gaze* brochée à deſſin lancé; les ouvrières ſe rangent autour du découpoir comme autour d'une table, & avec des forces ou ciſeaux d'un demi-pied de long, elles enlèvent toutes les ſoies inutiles ou portions de fils non compriſes entre les fils de chaîne, & font paroître la figure.

On n'a point encore trouvé à mettre en uſage ces recoupes qui demeurent abſolument perdues. Au reſte, elles ſont rares, actuellement que les deſſins de vogue ſe brochent preſque tous à l'eſpolin. On peut auſſi ſe ſervir du découpoir pour étendre & ſécher les *gazes* apprêtées.

Le deſſin pour la *gaze*, comme pour les autres étoffes, ſe trace ſur du papier réglé dont les lignes en longueur déſignent les fils de la chaîne, pour le fond & pour la figure; c'eſt de leur diſpoſition reſpective, de la lecture qu'on en fait, & du montage du métier en conſéquence, que réſulte l'effet qu'on s'eſt propoſé.

On a vu les apprêts des diverſes *gazes*, dans l'expoſé que nous avons fait des qualités & des apparences qui les diſtinguent.

Lorſque la *gaze* eſt fabriquée, on la fait cuire dans une eau de ſavon, ſi l'on a travaillé cette étoffe avec de la ſoie grège & jaune; ou on la met en teinture. Après l'une ou l'autre opération, on l'étend ſur le découpoir, ou ſur un chaſſis ſemblable, & on lui donne l'apprêt dont nous avons fait mention en parlant des *gazes* plâtrées. On applique cet apprêt avec une éponge fine ou un morceau d'étoffe qui en eſt imbibé, on sèche la *gaze* à meſure & rapidement, comme nous l'avons indiqué; puis, on l'enroule ſur l'enſuple qui tient au chaſſis.

Mais les belles *gazes*, toujours fabriquées en ſoie blanche, quoique écrue, & revêtue par conſéquent de ſa gomme naturelle, ne s'apprêtent point ainſi; on donne ſeulement un parement à la chaîne, & l'on paſſe la trame dans la gomme. La délicateſſe de la *gaze*, la fraîcheur qui en fait le mérite exigent une propreté minutieuſe & des ſoins tout particuliers dans la préparation de l'amidon & de la gomme employés au parement de la chaîne ou de la trame. Nous croyons les détails de ces procédés d'autant mieux placés ici, que, malgré le peu d'importance dont on pourroit les croire au premier abord, ils influent beaucoup ſur la perfection de l'ouvrage.

On prend du plus bel amidon, plus ou moins, ſuivant le beſoin ou la volonté, j'en ſuppoſerai deux livres; on le délaie par parties, à meſure, avec la plus grande attention, dans une eau parfaitement clarifiée, juſqu'à ce qu'il ſoit en conſiſtance de pâte un peu claire. On met ſur le charbon, dans un vaſe de faïance, environ quatre pintes de la même eau; lorſqu'elle jette ſon premier bouillon, on y verſe la pâte d'amidon qu'on délaie de nouveau avec une ſpatule, & qu'on ne ceſſe de remuer juſqu'à ce qu'il s'épaiſſiſſe aſſez pour commencer de s'attacher à la ſpatule. Il faut retirer le tout auſſi-tôt, & le verſer dans un autre vaſe ſemblable où l'on tourne & remue toujours cette pâte; mais avant qu'elle ait perdu ſa chaleur, on y mêle une once de graiſſe bien purifiée, bien blanche, ou de belle pommade liquide, & après avoir bien agité cette compoſition, on la laiſſe refroidir. Le lendemain on remet par-deſſus, pour la rendre un peu plus claire, de nouvelle eau clarifiée, en délayant comme la veille, puis on paſſe le tout dans un linge très-propre.

On pourroit conſerver ſix mois cette préparation ainſi faite; mais il eſt mieux de la renouveller plus ſouvent, parce que le moindre défaut, dans ſa compoſition, devient plus ſenſible en vieilliſſant; la pâte jaunit à la longue ſi l'eau n'a pas été aſſez clarifiée; & elle devient griſâtre ſi on l'a trop fait cuire; elle doit être dans un vaſe de faïance, bien couvert, à l'abri de la pouſſière & de toute malpropreté.

Lorſqu'on veut s'en ſervir on éclaircit encore avec un peu d'eau clarifiée la quantité à employer ſur le champ; on l'étend avec la ſpatule ſur une vergette à longs poils dont on frotte toute la partie de la chaîne actuellement tendue; il faut conduire la vergette toujours du même ſens pour ne pas ébourrer la ſoie; il faut donner le parement avec la plus grande égalité poſſible; autrement les fils trop chargés d'amidon ſe colleroient, ceux qui en ſeroient dépourvus manqueroient auſſi de la fermeté, de la roideur qu'il doit leur communiquer. On s'empreſſe de faire ſécher le parement, & de déſunir les fils qui pourroient ſe coller, en agitant & partageant la chaîne par le balancement des marches.

Pour le parement de la trame, on prend deux livres de belle gomme d'Arabie de la plus grande blancheur, & de la plus grande netteté poſſible; on jette ſur cette gomme environ quatre pintes d'eau clarifiée; on agite & délaie ſans diſcontinuer avec une ſpatule de bois dans un vaſe de faïance; on paſſe le tout au tamis après que la gomme eſt bien fondue. On aura fait diſſoudre ſéparément un peu de bel indigo dans une eau également clarifiée, ou bien on prend chez un teinturier de l'eau bleuâtre d'une cuve neuve; on mêle cet azur avec l'eau gommée, pour corriger l'œil jaunâtre que la gomme donne toujours à l'eau; on paſſe de nouveau au tamis de

ſoie très-fin, & l'on conſerve cette préparation dans des bouteilles de verre.

Au moment de s'en ſervir, on en met une petite quantité dans une petite écuelle, qu'on poſe ſur la table du rouet à cannettes, & à la portée de l'ouvrier; on trempe dans cette eau un morceau de molleton blanc, ou autre étoffe de laine blanche, & l'on tient avec cette étoffe le fil de trame dont on recouvre le canon. Ce fil paſſant entre l'étoffe ainſi humectée, ſe charge d'eau gommée autant qu'il eſt néceſſaire pour contracter un peu de roideur. On entretient l'humidité de la trame pour la plupart des *gazes*, en tenant les cannettes dans un petit pot de faïance recouvert d'un linge imbibé de l'eau gommée. Il faut tenir toujours propre & laver ſouvent le morceau d'étoffe dont on ſe ſert pour tranſmettre le parement à la trame.

Il y a dix ans que l'on comptoit à Paris juſqu'à trente mille métiers de gaze, dont le produit ſe conſommoit en France & beaucoup à l'étranger; préſentement il n'y a plus guère que dix mille métiers dans cette capitale; ils ſont en partie refluës en province, en Picardie, en Artois; d'ailleurs la blonde a repris faveur ſur elle; la dentelle commence cette année (1783) à la reprendre ſur la blonde; & la mobilité du caprice dans ces objets de modes eſt telle que, ſur cette matière, l'ouvrage le plus exact ne l'eſt pas ſans exception, après le temps qui a dû s'employer à ſon impreſſion.

Nous devons à M. Vilin, fabricant de *gaze* à Paris, & à M. Rivoire, fabricant, dans le même genre, à Lyon, les éclairciſſemens qui nous ont mis dans le cas de décrire cette partie, & celle des crêpes & marli, traitées fort confuſément & laiſſées très-incomplettes dans l'Encyclopédie; nous avons eu auſſi quelque ſecours de M. Santerre, fabricant à Paris, & dont nous aurons occaſion de citer la manufacture ſituée au Grand-Freſnoy.

§. III.

Du Crêpe.

Le crêpe eſt un tiſſu léger, ordinairement en ſoie, quelquefois en laine.

Il ſe fabrique ſur un métier plus court que celui du gazier, à deux marches, avec la navette, chaque fil de chaîne paſſe dans une dent du peigne, ſans liſſe à perles, ni croiſure d'aucune eſpèce; on le travaille abſolument comme la toile, comme la *gaze* d'Italie.

La ſoie employée à ſa fabrication eſt toujours grège; elle n'a reçu d'autre préparation que le tors au moulin ou ſur le rouet, après avoir été levée de deſſus le cocon.

Le degré du tors eſt ordinairement conſidérable; c'eſt lui, particuliérement celui de la chaîne, qui facilite le crêpage; & c'eſt le plus ou le moins, de l'un & de l'autre, qui fait les diverſes ſortes de crêpe: les *crêpes doubles*, les *crêpes ſimples*, les *crêpes liſſes*, ou *étamines de ſoie*.

La chaîne & la trame des premiers ont un apprêt, c'eſt-à-dire, un tors très-forcé. Ceux de cette eſpèce, rendus dans le commerce, déſignés par le n°. 36, portent $\frac{1}{4}$ de largeur; ceux des n°. 38 & 40, ont $\frac{1}{5}$; les uns & les autres en demi-pièces d'environ douze aunes.

Les ſeconds ſont en ſoie moins torſe; ceux du n°. 32 ont $\frac{1}{5}$ de large, & ceux du n°. 34 portent $\frac{1}{6}$, au moins dans l'uſage ordinaire, & ſauf les exceptions que diverſes cauſes peuvent y apporter.

Enfin les *crêpes liſſes* ou étamines de ſoie, n'ont de torſe que la chaîne, encore très-légèrement, de manière qu'ils prennent peu de crêpage.

En général les crêpes ſe diſtinguent dans le commerce par des numéros qui vont toujours en augmentant de deux en deux pour les longueurs, & d'une proportion déterminée pour les largeurs. Les prix ſuivent l'augmentation graduelle de ces numéros.

Les crêpes ſe meſurent en écru au ſortir du métier, avant la teinture & les apprêts, & ſe vendent ainſi à la première main. Les ſimples contiennent environ trente-deux aunes de Paris plus ou moins, & les doubles un peu plus. Les uns & les autres ſe coupent en deux, & s'envoient roulés par paquets de deux demi-pièces liées enſemble, couverts d'un papier blanc, ſur lequel ſont marqués le nom du fabricant, la marque, le numéro, l'aunage. Les ouvriers Lyonnois appliquent ſouvent les noms des fabricants les plus connus de Boulogne, à la place du leur, & quelques marchands tirent de Boulogne même les crêpes en écru qu'ils font teindre, blanchir & préparer pour les vendre définitivement comme crêpes de Boulogne.

Ceux-ci ſe vendent au poids en Italie, ſur le pied de tant l'once: ils ſe pèſent avant que d'être teints ou blanchis, crêpés & gommés; ces différens apprêts ſe paient ſéparément.

On teint les crêpes ſur l'écru à froid, après la fabrication; ou on les blanchit, s'ils doivent reſter en blanc, comme ſe blanchiſſent les *gazes* travaillées en ſoie jaune.

Pour le crêpage, on les met dans de l'eau tiède; que contient un baquet ſur lequel eſt placé un plateau de moindre largeur, en bois de noyer, parfaitement uni & liſſe; quelques-uns frottent ce plateau avec de la cire vierge; on étend ſur le plateau une portion de crêpe mouillé, on foule l'étoffe avec les mains, & avec un morceau de peau de ſanglier, ou de peau de pied de veau, étendu & fixé ſur un morceau de bois de noyer, de la largeur de la main; on lui donne le crêpé par un frottement répété: l'humidité, le tors des ſoies, ces mouvemens en tout ſens, font rentrer les ſoies & concourent à produire l'effet deſiré; c'eſt proprement un foulage donné avec le ménagement & l'adreſſe qu'exige la nature de l'étoffe. Le dernier apprêt qu'on donne au crêpe, eſt une eau gommée qu'on y applique en l'étendant ſur un chaſſis ſemblable au découpoir, & le faiſant ſécher de la manière indiquée pour les *gazes*.

On fait peu de crêpes en laine; mais j'ai

maintenant

maintenant ſous les yeux un échantillon de ce genre, dont l'étoffe eſt très-forte, quoique la laine ait été filée très-fin ; elle eſt teinte en beau rouge, & ſort des fabriques d'Angleterre.

On ne fait point de crêpes à Paris ; on en fait à Lyon, à Avignon, & dans la manufacture de *gaze* de M. Santerre, au Grand-Freſnoy, près S. Quentin.

Les crêpes ont été d'abord fabriqués à Boulogne, en Italie, d'où l'invention en a été apportée en France vers 1667, par Bourges ou par Jacques Dupuis qui, ayant obtenu le privilége excluſif de ſa fabrication, ne doit peut-être qu'à cette faveur l'opinion de pluſieurs, que c'eſt lui qui en a introduit la première idée dans ce royaume : car, pour les entrepriſes de ce genre, comme pour bien d'autres, le plus intrigant, le plus en crédit ou celui qui a le plus de fonds, l'emporte ſouvent ſur le premier inventeur, & s'attribue, en même temps, la gloire & le profit. Lyon a conſervé la prépondérance dans la fabrication du crêpe dont on fait très-peu, par comparaiſon, dans les autres villes de France ; mais les crêpes de Boulogne ſont toujours demeurés ſupérieurs pour la fineſſe, & particuliérement pour les apprêts.

SECTION II.

§. Premier.

Du Marli.

L'intelligence du travail de la *gaze* ſuffit pour faire entendre la fabrication du *marli* ordinaire ou *marli ſimple.*

Le métier eſt le même ; la manière de le monter eſt abſolument ſemblable ; le ſerpentement d'un fil de la chaîne ſur ſon voiſin, par le moyen de la liſſe à perles, s'opère de la même façon, & tend au même but. La différence conſiſte dans l'écartement plus conſidérable des fils, d'où réſulte un tiſſu à plus grands trous, & que produit l'éloignement des dents du peigne qu'on choiſit plus ou moins écartées les unes des autres, ſuivant qu'on veut un marli plus ou moins fin, ou l'eſpace des dents vides qu'on laiſſe au peigne alternativement, ce qui eſt plus ordinaire. Ajoutez que la perle fait le tour entier, & double ainſi le croiſement de ſon fil.

Communément le gros marli eſt compoſé de 16 fils chaque pouce, ce qui fait en total 704 fils, dont la moitié eſt paſſée dans les perles, pour une largeur de demi-aune. On met ordinairement 20 fils par pouce au marli fin ; la chaîne en contient 880, dont la moitié eſt paſſée dans les perles, comme à toutes les chaînes montées pour faire de la *gaze.* D'après cette diſpoſition, le premier contient 9 points de ligne de diſtance d'un fil à l'autre, & le ſecond 7 points à peu près. Mais ces dimenſions varient au gré du fabricant, & doivent varier, en conſéquence des loix que lui dicte le goût du conſommateur.

On fait du marli en ſoie & du marli en fil ; le premier, toujours fin, ſe fait tout en Sina, chaîne & trame ; celle-ci a trois bouts de ſoie ſur la cannette, ou en ſoie de Piémont, jaune, écrue, pour la chaîne, & en ſoie grège à un bout, bien frappée, pour la trame. Cette ſoie eſt teinte en écru pour les marlis de couleur.

Le gros marli, dit *marli de fil*, a la chaîne en ſoie grège & jaune, la trame en fil de Bretagne : on en fait auſſi entiérement en fil.

Le marli fin, en ſina ou nankin, ne reçoit d'autre apprêt que le parement de la chaîne.

On apprête les autres marlis comme les *gazes plâtrées* avec l'amidon & la gomme, après la fabrication ; mais on commence par les cuire au ſavon, & c'eſt quand ils ſont ſecs qu'on les place ſur l'enſuple d'un chaſſis ſemblable au découpoir, qu'on en étend une partie ſur la longueur du chaſſis, arrêtant les liſières par de petits crochets, & qu'avec une vergette bien trempée dans l'apprêt de gomme & d'amidon, on l'enduit de cet apprêt en ſéchant à meſure, avec un réchaud de feu qu'on fait paſſer par-deſſous.

Le *marli double* ou marli croiſé, nommé auſſi *marli d'Angleterre*, diffère beaucoup du précédent par le travail & par l'effet. Il eſt compoſé de deux chaînes, dont l'une, celle de fond, formée aſſez généralement de 704 fils, eſt tendue autant que ſa qualité peut le permettre, & roule ſur une enſuple. La ſeconde, qu'on nomme *le poil*, n'a que 352 fils, & ſe roule ſur une autre enſuple ; il faut que ce poil ſoit très-lâche pour que le fil puiſſe ſe prêter à tous les mouvemens qui doivent former la croiſure, & en conſéquence que le poids qui le tient tendu ſoit très-léger, & paſſé de façon à monter facilement à meſure que le fil eſt employé. Il faut huit liſſes pour la fabrication du *marli croiſé ;* quatre pour la chaîne, & quatre pour le poil ; deux de ces dernières ſont des demi-liſſes, mais à perles, ainſi que les liſſes entières. Les liſſes de chaîne ſont placées en avant du peigne, poſées ſur des liſſerons très-minces, & maintenues par une baguette de fer de la longueur de la poignée du battant. Cette précaution eſt néceſſaire afin que, quand l'ouvrier a paſſé ſon coup de navette, & qu'il tire le battant à ſoi pour faire joindre la trame, les liſſes, qui dévancent le peigne, ne ſoient pas arrêtées à l'ouvrage, & qu'elles puiſſent avancer & reculer comme le peigne, dont elles doivent ſuivre les mouvemens.

Les liſſes, pour ce *marli*, ſont attachées de manière qu'elles peuvent lever comme celles d'un ſatin.

Chacune de ces liſſes contient 176 perles, tant les demi-liſſes que celles qui ſont entières ; ce qui

fait 704 perles, nombre double de celui des fils de poil, parce que chacun d'eux doit être paſſé alternativement dans la perle d'une demi-liſſe, & dans celle d'une liſſe entière. En paſſant les fils au peigne, on met dans une dent deux fils de chaîne ſeulement, & dans la ſuivante deux fils de poil entre deux fils de chaîne. Tous les fils de poil doivent être paſſés deſſous les fils de la chaîne, afin que ces derniers puiſſent lever alternativement pour arrêter la trame, ſans contrarier le poil pendant le cours de la fabrication, par la croiſure ordinaire aux autres étoffes, telles que le taffetas.

Les liſſes entières doivent être placées de façon que chaque perle ſe trouve entre deux fils de la chaîne, tant de ceux qui n'ont point de fil de poil dans le milieu, que de ceux qui en ont.

Des deux fils de poil qui ſont dans une même dent, entre les deux fils de chaîne, le premier, à gauche, doit être placé dans la perle de la liſſe entière, qui eſt entre les deux fils de la dent, qui n'a que deux fils de chaîne à gauche; & de-là être repaſſé dans la perle de la ſeconde liſſe entière à gauche.

Chacun des fils de poil, qui eſt paſſé dans la perle d'une demi-liſſe, doit paſſer ſous le fil de la liſſe entière, tant à droite qu'à gauche, & embraſſer ſa maille; c'eſt ce qui fait la croiſure.

Le *marli croiſé* ſe travaille avec deux marches, ſur chacune deſquelles on paſſe un coup de navette, en obſervant de ne faire joindre chaque coup de trame qu'autant qu'on veut donner de hauteur au carreau.

La première marche fait lever la première & la troiſième liſſe de chaîne, puis la deuxième & la troiſième liſſe de poil. La ſeconde marche fait lever la deuxième & quatrième de chaîne, puis la première & quatrième de poil, ainſi en continuant alternativement par la première & deuxième marche juſqu'au plein, & à la hauteur du quarré.

On met une troiſième marche pour faire du plein, lorſque le *marli* eſt à grands carreaux; pour lors on paſſe une navette garnie d'une trame cuite, de cinq à ſix brins, ſix coups de ſuite, ſavoir; le premier ſur la première marche, le ſecond ſur la troiſième, le troiſième coup ſur la première marche, le quatrième ſur la troiſième, le cinquième ſur la première, & le ſixième enfin ſur la troiſième. La troiſième marche fait lever les deux liſſes entières du poil, & deux liſſes de la chaîne, différentes des deux que fait lever la première marche. *Voyez, pl. IV, fig. 2, la diſpoſition des fils dans le peigne & dans les liſſes.*

Le *marli croiſé* ne s'apprête point comme les *gazes plâtrées*, il ne reçoit pas non plus de parement ſur les chaînes avant la fabrication, mais il eſt étendu ſur le découpoir; après avoir été retiré de deſſus le métier, & avec un morceau d'étoffe blanche & très-propre, trempé dans une eau de colle de poiſſon, on l'humecte légérement, en paſſant du feu deſſous dans le même moment; après quoi on le roule ſur l'enſuple où il achève de ſécher: il eſt employé, ainſi que la *gaze*, dans les ajuſtemens.

Le beau marli ſimple ſe brode à l'aiguille de diverſes manières; on peut voir ce qui en a été dit à l'article de la broderie. Le plus commun, à l'aide de ſon apprêt qui lui donne beaucoup de fermeté, ſert de fond, ou plutôt de baſe aux bonnets & autres aſſemblages de *gazes*, blondes & jolis riens qu'on édifie ſur lui.

SECTION III.

Linon à jour.

Le nom de *linon* s'applique à deux choſes différentes, & qu'il faut bien diſtinguer. Dans les manufactures on entend par *linon*, une toile claire & légère, une batiſte qui ne diffère de celle ainſi nommée que par le plus de fineſſe des fils dont elle eſt compoſée; c'eſt ce linon nommé, en conſéquence, *linon-batiſte*, qui ſert à faire des ſurplis & à d'autres uſages; nous parlerons de ſa fabrication, en même temps que de celle de la batiſte, à l'article de la toilerie. On donne encore le nom de linon dans l'uſage de la vie, & même chez les marchands, à un tiſſu à jour très-reſſemblant à la *gaze*, & que les ouvriers appellent auſſi *gaze de fil*, qu'ils ne connoiſſent même que ſous ce nom; mais cette dernière dénomination appliquée improprement aux *gazes* plâtrées, dont nous avons fait mention, jetteroit de la confuſion dans les objets, ſi nous la conſervions à ceux dont il eſt ici queſtion, & que le plus grand nombre des lecteurs, pour leſquels nous écrivons, connoît déjà ſous le nom de *linon à jours*.

Rappellant donc la ſignification du mot *gaze*, qui emporte toujours l'idée d'un tiſſu en ſoie grége, & que par cette raiſon, on a étendu à la *gaze*, dite *d'Italie*, qui eſt travaillée comme la toile, nous ajouterons que le *linon à jour* eſt conſtamment en fil de lin, chaîne & trame; que le métier, ſur lequel on le fabrique, doit avoir, comme celui du gazier, indépendamment des deux liſſes pour le fond, une liſſe à perles pour opérer le croiſement des fils de la chaîne, qui en fait un tiſſu à jour & reſſemblant à la *gaze*, & qu'il a ſeulement de particulier dans ſa fabrication, trois pas de toile fourniſſant chacun un fil de trame, qui réunis entre les croiſures des fils de la chaîne, & ſéparés de trois en trois par le jeu de la perle & par un fil ſimple de trame, forment,

dans le linon à jour le plus fin, une ſorte de rayure tranſverſale.

Voyez le paſſage alternatif de ces fils, *pl. II, fig. 1, 2 & 3*; leur inſpection, après ce que nous avons exprimé du travail de la *gaze*, ſuffit pour en donner l'intelligence, & nous diſpenſe de plus de détails au préſent article.

On broche le *linon à jour* à navette lancée, & l'on découpe enſuite, comme à la *gaze* brochée, de cette manière; on y fait des rayures & autres enjolivemens de fantaiſie de la même manière qu'à la *gaze*. La matière employée au brochage eſt du coton du Levant de diverſes groſſeurs & qualités, ſuivant la fineſſe du linon: on le tire de Rouen, depuis 6 liv. la livre juſqu'à 25 liv. Après la fabrication, on leſſive & blanchit le linon avec les précautions néceſſaires & indiquées pour les étoffes de cette fineſſe, à l'article du BLANCHISSAGE, que l'on peut conſulter. En général, 10 à 12 coulages, environ, ſuffiſent pour les linons à jour, plus légers que les linons-batiſte, auxquels il en faut un bien plus grand nombre. On finit par donner au linon un léger apprêt avec un peu d'empois, d'alun & de gomme adragante; celle-ci procure de la fermeté, l'alun quelque brillant: quand on a trempé le *linon à jour* dans cette préparation, on le retire & on l'étend très-ferme par ſes liſières, ſur un chaſſis garni de petits crochets; puis on fait paſſer deſſous une poële de charbons allumés, pour ſécher rapidement; c'eſt le même procédé que pour les *gazes* apprêtées pour le marli. Les *linons à jour* ſont ordinairement larges de trois quarts, & la pièce eſt de quinze aunes; on les vend depuis 30 liv. la pièce juſqu'à 130.

On fabrique de cette ſorte de linon, principalement à Saint-Quentin, dans la Picardie & le Soiſſonnois; il n'y en a que très-peu de métiers en Flandre.

Cette légère étoffe s'emploie, tant celle unie que celle qui eſt brochée, à faire des garnitures de tête, des manchettes, des tabliers, des robes, toilettes, rideaux, *&c.* Elle ſe conſomme preſque toute en France.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Fig. 1, vue latérale du métier de gazier.

A, la chaîne; B, les marches; C, C, les quatre bricoteaux.

Fig. 2, vue de face du métier de gazier.

On s'eſt attaché à repréſenter dans ces deux vues le mécaniſme ou l'eſpèce de petite tire qu'on a ſubſtitué à l'attirail de la tire, pour les petits deſſins qui ſont les ſeuls en vogue aujourd'hui; la tire étant d'ailleurs aſſez détaillée à l'article de la SOIERIE, où on peut la voir.

a, a, a, a, ſont les fils deſtinés à faire lever à la fois ceux de la *gaze*, ſous leſquels l'eſpolin doit paſſer en même temps, pour faire les figures; ces fils ſont réunis à une ficelle commune, au bout de laquelle eſt un anneau *b, b, b, b*, que l'ouvrier tire & place ſur un clou attaché au-deſſous, lorſqu'il veut lever telle partie de la chaîne, ainſi que nous l'avons expliqué dans le texte.

PLANCHE II.

Paſſage des fils de chaîne, repréſenté dans les divers temps de la croiſure, qui maintient éloigné les fils de trame & forme de la *gaze* un tiſſu à jour.

Fig. 1, diſpoſition des fils; *a, b*, enſuples; *cccc*, dents du peigne; *dd*, liſſe à perles; *eeee*, les perles; B B, bâton rond deſtiné à maintenir les fils, en peſant deſſus, lorſque l'ouvrier l'attire en bas, au moyen d'une corde attachée en A A, & tenant à une marche du métier *ff*: liſſe dans les maillons *ggg* de laquelle paſſent les fils qui doivent traverſer les perles; *hh* & *ii*, bâtons d'encroix.

D'après cette expoſition, il eſt facile de remarquer que les fils des perles ſont placés de manière qu'ils ſe croiſent avec les fils de la chaîne, aux points *k, k, k, k*; ces fils de chaîne ſont maintenus dans une autre liſſe, & même deux qui ne ſont point repréſentées ici, parce qu'elles auroient fait confuſion; il ſuffit de ſavoir que ces fils *2, 2, 2, 2*, demeurant horizontaux, quand on fait lever la liſſe *dd*, font angle avec les fils *1, 1, 1, 1*; alors l'ouvrier lançant ſa navette de droite à gauche, le fil de trame *l, l, l, l*, de la *fig. 2*, ſe trouve pris entre les fils de la chaîne, comme on voit à cette même figure; il fait enſuite lever la liſſe *ff*, les fils *1, 1, 1, 1*, font de nouveau un angle avec les fils *2, 2, 2, 2*, mais de l'autre côté; l'ouvrier lance ſa navette de gauche à droite, & la trame *l, l*, revient en *m, m, m, m*, & ſe trouve toujours maintenue par le croiſement qui, ſe répétant ainſi à chaque duite entre chacun des fils de trame, les empêche de s'approcher, de former un tiſſu ſerré comme la toile, & laiſſe un eſpace qui fait les jours de la *gaze*.

Fig. 2, ſeconde diſpoſition des fils & paſſage du fil de trame, comme on vient de l'expliquer.

Fig. 3, troiſième poſition des fils: l'ouvrier a laiſſé retomber la liſſe *ff*, les fils ont repris leurs ſituations relatives, comme à la première figure; mais la liſſe à perles *d, d*, eſt levée; le troiſième

fil de la trame *m*, *m*, *m*, *m*, eſt lancé de la droite à gauche en *n*, *n*, *n*, *n*, & l'eſpèce d'en-croix eſt répétée en *p*, *p*, *p*, *p*.

Fig. 4, indique ce que les ouvriers appellent *le double tour ;* il ſe pratique à la *gaze* unie & au beau marli ordinaire. On a pu remarquer, en étudiant ce qui précède, que le fil des perles croiſe toujours ſur un même côté du fil de la chaine ; ici il paſſe deſſus & deſſous alternativement, il tourne véritablement autour ; ce qui ſe fait en ne lançant la navette qu'après avoir levé non ſeulement la liſſe *d d*, puis celle *f f*, après avoir laiſſé retomber la première, mais encore la liſſe *q q ;* de manière que les perles retombent de l'autre côté des fils de la chaine, après en avoir fait le tour. Ce double croiſement fixe encore mieux la trame *r*, *r*, *s*, *s ;* les *gazes* ainſi faites ſoutiennent le blanchiſſage ſans s'érailler.

Fig. 5, repréſente la liſſe à perles *d*, *d*, avec la liſſe qui la ſuit *f*, *f*, & le bâton rond B, B, placé entre elles deux ; on n'a pas repréſenté juſqu'en-bas les fils de la liſſe *f f*, afin qu'on pût mieux diſtinguer la liſſe à perles, qui n'a qu'un liſſeron.

Fig. 6, le decoupoir ſur lequel eſt tendue la *gaze* V, pour être découpée, & qui ſert encore pour étendre les *gazes* qu'on veut apprêter.

PLANCHE III.

Marli.

Fig. 1, élévation perſpective du métier à faire du marli.

Fig. 2, élévation en face du métier à marli.

Noms des pièces qui compoſent le métier à marli. A A, &, les piliers ; B B, les traverſes du haut ; C, la traverſe d'en-bas ; D D, les barres de longueur du haut ; E E, les barres de la longueur du bas ; F F, les patins ; G G, les ſupports des patins ; H H, les pages ; I, l'enſouple de devant ; J, l'enſouple de derrière ; K K, les alonges ; L, la partiſſoire ; M M, les clefs ; N N, les marches ; O O, les lames ; P P, les contre-marches ; Q, le bâton du fond ; R R, les tringles des liſſerons ; S S, les barres des liſſes.

Pièces qui compoſent le battant.

T, le porte-battant ; U U, les épées ; V, le ſommier ; X, la barre de deſſus ; Y Y, les crémaillères ; Z, la ſellette de l'ouvrier ; &, &, les ſupports de la ſellette ; *a*, la baguette des liſſes de ſoie ; *b b*, verges d'encroiſures ; *c c*, les contrepoids ; *d d*, les bricots ; *e e*, les ſupports des baſcules ; *f f*, les contre-fiches ; *g g*, les ſommiers ; *h*, la navette ; *i*, le cric de l'enſouple de devant ; *k*, le cric du battant ; *l*, le cliquet.

PLANCHE IV.

Fig. 1, élévation latérale du métier à marli.
Fig. 2, façon du marli.
A, liſſes de chaînes & à perles.
B, liſſes à perles.
C, fil de trame ou paſſage de la navette.
D, peigne.
M, fils de la chaine.
N, fils du poil.

HABILLEMENS.

HABIT, HABILLEMENT, VÊTEMENT, ſ. m. (*veſtis, veſtitus, veſtimentum, indutus, indumentum*) HABILLER ou S'HABILLER, (*veſtem induere, ſibi*, ou *alicui*). La variété des habits, des vêtemens, ainſi que des meubles, des armes, des mœurs, des uſages, *&c.*, dans les différens temps, ou dans les différens lieux, a fait chercher aux Italiens un mot propre à exprimer la manière d'être de ces divers objets dans les diverſes époques : ils ont créé celui de *coſtume*, auquel nous avons donné la même ſignification, & que nous avons adopté en le prononçant ſuivant l'uſage françois, c'eſt-à-dire, faiſant brève & muette la dernière ſyllable, *coſtume*.

Les *habillemens*, auſſi variés que les climats & les mœurs, tiennent aux uns & aux autres, particuliérement aux dernières dont ils indiquent l'état par leur richeſſe ou leur ſimplicité. A cet égard, comme à tout autre, l'influence des cauſes naturelles eſt bientôt ſubordonnée à celle de l'état ſocial, où l'homme n'eſt plus régi que par l'opinion.

Si le beſoin fit imaginer le premier vêtement, les circonſtances locales, les productions du territoire, déterminerent le choix des matières; la température indiqua l'étendue & les formes que l'induſtrie perfectionna; mais le goût, la molleſſe & le luxe multiplièrent les changemens, excitèrent la recherche, & modifièrent l'emploi des objets de diverſes natures qu'ils ſoumirent à leur uſage. Nous n'ajouterons rien ici à l'hiſtorique des matières employées pour l'habillement des hommes; nous nous en ſommes occupés dans le diſcours préliminaire; c'eſt moins l'eſpèce des choſes que leur ordonnance, que nous conſidérons dans ce moment; nous examinerons donc, mais rapidement, le coſtume des peuples les plus célèbres dans l'hiſtoire.

Ce n'eſt pas dans les auteurs ſeuls, dans les modernes ſur-tout, qu'on peut prendre connoiſſance du coſtume; j'en excepte ceux d'entre eux qui ont fait une étude particulière des monumens de l'antiquité, tels que Winckelmann & Lens; le premier joignit à un tact fin, à un goût exquis, lequels font ſentir les beautés de l'art, ces recherches exactes, ces détails ſcrupuleux, cet examen réfléchi qui en donnent la ſcience profonde. Lens, dont l'objet unique eſt le coſtume, a ſu profiter des lumières de Winckelmann, pour étendre & jetter un beaucoup plus grand jour ſur cette partie; mais c'eſt à l'aſpect des chefs-d'œuvre qui nous ſont reſtés, qu'on ſent ſe développer l'intérêt pour tout ce qu'ils repréſentent : c'eſt en parcourant le Vatican & le Capitole, la Villa-Borghèſe & la Villa Medicis, le palais Farnèſe, & toute cette Rome qui annonce encore ce qu'elle fut autrefois, la reine du monde & l'école des nations, qu'on nourrit l'entouſiaſme pour le beau, & que l'étude du coſtume devient elle-même attachante. En citant ces précieux objets, nous nous rappellerons auſſi agréablement qu'utilement, la vive impreſſion qu'ils nous ont faite.

Chez les anciens, l'*habit* long fut toujours en uſage dans la vie civile; il l'eſt encore aujourd'hui parmi les Orientaux; le vêtement que nous portons n'eſt qu'un compoſé bizarre, réſultant de celui dont on faiſoit uſage à la guerre, & qui n'a pu commencer de ſervir encore après elle, que dans ces temps de barbarie, où l'attirail militaire étoit conſervé, même au ſein de la paix. Cependant, on retrouve dans les monumens des premiers ſiècles de notre monarchie, quelques images, groſſières à la vérité, des draperies anciennes, fruit du mêlange des peuples du Nord avec ceux des contrées qu'ils avoient envahies : mais n'anticipons pas ſur les temps, & tranſportons-nous chez les Egyptiens, le premier des anciens peuples, dont les monumens concourent avec les auteurs, à nous faire connoître le coſtume.

COSTUME DES EGYPTIENS. La robe égyptienne, connue ſous le nom de *calaſiris*, par lequel Hérodote la déſigne, deſcendoit juſqu'aux pieds, elle étoit ſouvent ornée par le bas d'une bordure large & pliſſée; ſur cette robe on mettoit un manteau de drap blanc, ſemblable au *pallium* que nous verrons aux Grecs. Les prêtres ſont fréquemment repréſentés avec cette ſeule robe qui prend au-deſſous du ſein où elle eſt maintenue par une ceinture; quelques-uns n'ont qu'un tablier pliſſé autour des reins & ſur les hanches, comme en ont porté, dans la ſuite, les victimaires chez les Romains. Les femmes portoient la tunique, la robe & le manteau. La première, qui n'étoit que le vêtement de deſſous, d'une étoffe fine & légère, de lin ſans doute, remontoit juſqu'au cou en couvrant le ſein, ſans en déguiſer la forme; elle tomboit juſque ſur les pieds; les manches en étoient courtes, & n'atteignoient que la partie ſupérieure du bras. La robe prenoit au-deſſous du ſein, elle y étoit attachée & aſſujettie par le manteau, dont les deux bouts ramenés ſur les épaules, venoient ſe nouer avec la robe ſur la poitrine; ainſi attirée en en-haut, la robe formoit des plis ſouples & ondoyans, jettés avec graces ſur les cuiſſes & ſur les jambes; un

ſeul pli droit, accompagné d'abord du reſte des bouts noués du manteau, deſcendoit de la poitrine entre les jambes & ſur les pieds. Il paroîtroit que l'*habit* royal étoit la *ſtola*, ample tunique ou robe à longues manches, qu'on voit à la belle ſtatue d'Iſis au Capitole. Suivant Hérodote, les hommes même portoient deux habits.

On voit à d'autres figures égyptiennes, la tunique ſans manches, & deux ceintures; quelques-unes ſeroient jugées abſolument nues, ſi l'on n'appercevoit à l'extrémité des jambes & autour du cou, un léger rebord qui indique un vêtement de la plus grande fineſſe. On ſent, au reſte, que la diverſité des conditions entraîna toujours celle des habillemens; & c'eſt d'après cette conſidération qu'on peut concilier l'autorité des monumens, avec le témoignage de quelques auteurs qui prétendent que les femmes de l'Egypte ne portoient qu'une tunique, & n'avoient point de chauſſure; ce qui peut être applicable aux femmes du commun ſeulement. Les ſandales liées avec des rubans, paroiſſent avoir été la chauſſure des Egyptiennes, qui ſe coëffoient avec leurs cheveux, ou ſe couvroient la tête d'une ſorte de bonnet dont l'étoffe très-pliſſée, après avoir entouré le front, tomboit en deux bandes ſur la poitrine. Au reſte, cette partie du coſtume, eſt celle qui nous arrête le moins. Voyez en général, pour la couverture des jambes & de la tête, BONNETERIE & CHAPELLERIE.

COSTUME DES GRECS. Le coſtume des Grecs, mieux connu que tout autre, parce qu'il nous reſte de ce peuple intéreſſant plus de monumens dans tous les genres, eſt devenu en quelque ſorte un objet de comparaiſon; les noms des diverſes parties de leur habillement ſont employés par les auteurs pour déſigner celles qui leur reſſemblent dans le vêtement des autres nations; &, malgré l'antériorité de quelques-unes, cette conſidération nous oblige à traiter d'abord de l'*habit* des Grecs, auquel nous n'aurons plus qu'à renvoyer, en indiquant les différences, lorſque nous examinerons celui des Mèdes, des Perſes, *&c.*

La *tunique* étoit le vêtement de deſſous, répondant à notre chemiſe, & portée immédiatement ſur le corps qu'elle couvroit en entier; les Grecs la nommoient *chitôn*; elle étoit compoſée de deux pièces carrées longues, un peu plus larges vers le bas, couſues de chaque côté du bas juſqu'à la ceinture, & attachées ſur les épaules par un bouton, ou par une agraffe, de manière que toute la poitrine étoit couverte; on paſſoit les bras dans la grande ouverture qui reſtoit de part & d'autre; ce vêtement tombant juſqu'aux pieds pour les femmes, étoit d'ordinaire ſans manches; quelquefois la partie de devant étoit échancrée en rond par le haut; quelquefois tout le tour ſupérieur étoit garni d'une bande pliſſée d'une étoffe plus fine encore que celle de la tunique. On varioit dans la manière de porter ce vêtement; les jeunes filles de Lacédémone avoient la tunique voltigeante ouverte juſqu'à la hauteur des cuiſſes qu'on appercevoit dans leurs mouvemens, ainſi que toute la jambe: les monumens nous repréſentent les Amazones avec une tunique plus courte, attachée ſeulement ſur l'épaule gauche; l'épaule & la mamelle droite reſtent découvertes, & les deux angles de ce côté de la tunique retombent en arrière & en avant.

On ajouta des manches à la tunique; les hommes portèrent de ces manches qui ne couvroient guère que les épaules; on les nommoit *kolobia*, raccourcies. On en fit de longues & étroites qui venoient s'ajuſter autour du poignet; c'eſt ainſi qu'en portèrent les femmes, & les perſonnages de théâtre. Quelquefois auſſi la tunique, faite plus ample, formoit, par ſa partie ſupérieure, attachée avec pluſieurs boutons, une ſorte de manches tombant ſur les bras.

La *robe* des femmes reſſembloit, dans ſa forme & ſes variétés, à la tunique qu'elle recouvroit; elle en différoit par l'étoffe. Deux longues pièces de drap, couſues dans leur longueur, attachées ſur les épaules par des boutons, auxquels on ſubſtitua des agraffes pointues, formoient la robe carrée. Dans les jours ſolemnels, les femmes portoient des robes d'une grande ampleur, dont les plis retomboient ſur la ceinture; elles en portèrent avec de longues manches couſues, qui venoient auſſi juſqu'aux poignets.

On trouve ſouvent, dans quelques auteurs qui ont traité du coſtume des anciens, la dénomination de *tunique*, appliquée indifféremment à tout *habit* porté ſous le manteau; & l'expreſſion eſt devenue ſi générale, qu'on ne peut guère ſe diſpenſer de l'employer dans cette acception; il eſt conſtant cependant, qu'on ne devroit entendre par la tunique, que le vêtement léger de lin ou de coton porté immédiatement ſur le corps, & qu'indépendamment de celui-là, les femmes ſur-tout portoient fréquemment des robes de drap, puis de ſoie, qu'elles arrangeoient au moyen de la ceinture, & auxquelles on ajoutoit encore le manteau.

Revêtues de la tunique & de la robe, quelquefois de la première ſeulement, toutes deux amples & flottantes, les femmes les aſſujettiſſoient par la ceinture qu'elles faiſoient auſſi ſervir à en diriger les plis. Cette ceinture *tainia*, *ſtrophium*, ſe plaçoit ſous le ſein; c'étoit un ruban de médiocre largeur, quelquefois orné de petites boulettes aux extrémités. On ſoutenoit & relevoit la ceinture même, par un ruban deſcendant des épaules pardevant, paſſé dans la ceinture d'où il étoit conduit ſous les bras derrière le dos; là il ſe croiſoit & revenoit former ſous le ſein un nœud en roſe, d'où s'échappoient les bouts tombans, & c'eſt à cette ſorte de ceinture qu'on a donné le nom de *redimiculum*. Une des filles du beau grouppe de Niobé, laiſſe voir pardevant cette ſorte de ceinture.

Quelques ſtatues ſont repréſentées avec deux ceintures, dont la ſeconde, placée à la hauteur du bas-ventre, eſt, ſelon le ſavant abbé *Winckelmann*,

le ſigne définitif de Vénus ; cependant, *Lens* obſerve, avec raiſon, qu'on trouve encore cette ceinture à d'autres figures que celle de Vénus, & communément à celles qui n'ont que la ſimple tunique ; il paroîtroit, d'après quelques auteurs, que les femmes employées aux ſacrifices, celles qui ſervoient à table, portoient cette ceinture, à l'aide de laquelle elles relevoient plus ou moins leur robe ; c'eſt ainſi que Diane eſt repréſentée en chaſſereſſe, la robe élevée juſqu'au-deſſus des genoux. La muſe tragique porte, ſur les monumens, une ceinture fort large, & quelquefois brodée. Les Amazones ſont ceintes ſur les reins, à la manière des hommes. Les danſeuſes, les bacchantes, ſont figurées ſans ceinture ; *Longus* décrit ſes nymphes portant la ceinture ſur les hanches. La charmante & prétendue Flore du palais Farnèſe, ou plutôt une des heures, dit Winckelmann, porte la ceinture à la hauteur du bas-ventre ; la nymphe Egérie, la veſtale du palais Juſtiniani, ſont ceintes de la même manière.

On ajoutoit quelquefois à la tunique, le *ricinium*, petit vêtement de deux pièces à-peu-près carrées, dont les angles ſupérieurs étoient un peu arrondis ; ces deux pièces couſues par le bas, & réunies ſur les épaules par quelques agraffes, couvroient, l'une la poitrine, l'autre le dos, & deſcendoient ſur les reins ; plus ou moins bas, mais toujours plus ſur le derrière que pardevant ; c'étoit une ſorte de mantelet avec des fentes dans leſquelles on paſſoit les bras, & qu'on pourroit comparer au nôtre, qui cependant eſt déjà bien loin de cette ſimplicité, puiſque le *ricinium* n'avoit ni plis, ni capuche, & que la pièce de devant étoit entière, comme l'autre. Il falloit paſſer par-deſſus la tête ce vêtement, qui n'avoit qu'une demi-ouverture ſur les côtés. On voit à une figure d'un bas-relief de la Villa Pamfili, le *ricinium* qui ne deſcend qu'un peu au-deſſous de la ceinture ; mais, ſous ce vêtement & ſur la tunique, elle porte une petite robe courte, ſans manches, qui ne vient qu'à la moitié des cuiſſes. Au reſte, toutes les variétés dans les habits des Grecs, conſiſtent plutôt dans la fineſſe de l'étoffe & dans les dimenſions, que dans les formes ; on ne peut rien imaginer de plus ſimple que ces dernieres, ni qui puiſſe être d'un meilleur effet ; le jet libre & flottant des plis, ſuivoit tous les mouvemens du corps dont la draperie voiloit les formes ſans les altérer ; le vêtement laiſſoit juger des proportions, & la grace de l'enſemble ſe déployoit heureuſement. Mais, à juger par les figures auxquelles on remarque le *ricinium* & la robe courte, on peut croire que l'un & l'autre étoient propres aux prêtreſſes.

Le manteau des femmes que les Grecs nommoient *Peplon*, (*Peplo*), paroît avoir été coupé en rond, à-peu-près comme nos manteaux ; porté ſur les autres habits, il étoit attaché ſur les épaules, & tomboit abandonné à lui-même, flottant ſur le dos, ou rejetté en partie ſur l'un de bras en avant : ſouvent on en jettoit un pan ſur la tête en forme de voile. Cependant, on voit auſſi le *velamen* ou *cyclas*, pièce détachée, ſervant uniquement à couvrir la tête, en voltigeant ſur le dos, & laiſſant le viſage à découvert ; mais très-peu de monumens le repréſentent, & il eſt incertain que ce ſoit le même voile, que celui nommé par les Romains *flammeum*, & dont ſe couvroient les épouſes. Preſque toutes les figures repréſentant des nourrices ou des femmes âgées, portent ſur la tête une ſorte de voile replié, qui ne deſcend pas plus bas que le cou ; les perſonnes qui célébroient les orgies de Bacchus, ſe couvroient d'un voile tiſſu comme un réſeau. On attachoit & agençoit le manteau de différentes manières ; tantôt on le ramenoit ſous le ſein, comme on l'obſerve (à la Villa du comte de Fede) au torſe d'une ſtatue dont le manteau eſt attaché par un nœud ; tantôt on réuniſſoit ſeulement les bouts du manteau ſur la poitrine par une agraffe, ou bien la queue étoit relevée & paſſée ſous la ceinture, comme on le voit à une belle ſtatue de femme dans la cour du palais Farnèſe. Les femmes ſe revêtoient auſſi quelquefois du *pallium*, manteau diſtinctif des Grecs, & dont nous allons bientôt parler.

La robe des femmes étoit ſouvent garnie par le bas, tout autour, d'une bordure brochée, ou brodée, ou peinte, plus ou moins riche ; elle étoit auſſi rayée, & même parſemée d'étoiles ; l'éclat des teintures, la fineſſe des étoffes des plus belles matières, l'ampleur & la multiplicité des vêtemens, firent le luxe de ceux-ci ; les progrès de ce luxe furent tels, que déjà Solon travailla à les arrêter ; « il fit encore (nous dit Plutarque) » une autre ordonnance, par laquelle il limita les » ſaillies des dames aux champs, le deuil, les » fêtes, les ſacrifices . . . . . il leur défendit de » ſortir de la ville avec plus de trois habits . . . . » d'enſevelir, avec le corps, plus de trois robes, » *&c.* ».

Dans les temps les plus reculés de la Grèce, les vêtemens du ſexe étoient généralement blancs ; on les comprimoit ſous des preſſes, dont on ſait que les anciens faiſoient uſage, & l'on y formoit des plis réguliers, qui ſe diſtinguent par l'éminence & la cavité des raies, que les ſtatuaires de l'antiquité ont indiquées dans leurs draperies.

Des rubans, & quelquefois des fleurs étoient pour les femmes, les ornemens de leur coëffure formés principalement de leurs cheveux ſéparés ſur le front, jettés de chaque côté ſur les oreilles & liés derrière la tête, ou ſur le ſommet pour les jeunes filles. Les femmes Athéniennes, libres & citoyennes, affectoient de porter dans leur chevelure, des cigales d'or.

La chauſſure étoit rarement fermée ; les ſandales liées avec des rubans élevés & tournés quelquefois ſur la jambe juſqu'à la moitié de ſa hauteur, étoit la plus ordinaire. Des colliers, des bracelets, des bagues de perles ou d'or, enrichis de pierres

précieuſes, des pendans d'oreilles, ſervoient à la parure du ſexe.

Quant aux hommes, la tunique & le manteau compoſoient, pour l'ordinaire, leur habillement; mais ils avoient des manteaux de diverſes grandeurs, & la manière de les porter, multiplioit encore la variété dans l'effet de ce vêtement. La tunique, toujours ſimple dans ſa fabrication, n'étoit, comme celle des femmes, que le réſultat de deux pièces longues & carrées, couſues ſur les côtés avec une ouverture pour les bras, au-deſſus deſquels, à la hauteur de l'épaule, ſe réuniſſoient les bouts ſupérieurs; d'abord étroite & ſans manches, d'une étoffe groſſière, & quelquefois même de peau, comme la portèrent encore après les progrès de l'induſtrie, les matelots & les gens du peuple, elle devint auſſi, comme celle des femmes, d'étoffe légère, fine, quelquefois tranſparente (telle que celle des Tarentins), & plus ſouvent embellie de diverſes couleurs. On fit les tuniques plus ou moins longues & amples, mais communément elles ne tomboient qu'au-deſſus des genoux, & c'eſt ainſi que la portèrent toujours les guerriers; on y ajouta, comme nous l'avons déjà obſervé, des manches courtes d'abord, enſuite de plus longues, qui vinrent enfin entourer le poignet; & l'on fit deſcendre la tunique juſque ſur les pieds; telles étoient les robes ioniennes, tel fut l'habit royal en temps de paix; c'eſt le même vêtement que portoient les femmes, & qu'on voit à l'une des filles de Niobé dans ce grouppe ſuperbe que nous avons admiré avec l'enthouſiaſme qu'inſpirera ce chef-d'œuvre à tout homme ſenſible aux beautés de l'art.

Généralement les hommes n'ajoutèrent à la tunique, que des manches très-courtes; mais les perſonnages de théâtre les portoient longues & étroites; & Winckelmann obſerve que les figures théâtrales exceptées, on ne trouve pas de ces manches ſur les monumens aux figures d'hommes, grecques & romaines; cependant on les voit à Créon, roi d'Athènes, ſur un bas-relief de la Villa Borghèſe, très-reſtauré, à la vérité.

On maintenoit la tunique par une ceinture plus ou moins large, & par-deſſus la tunique, on mettoit, dans la vie civile, le *pallium*, grand manteau, que Winckelmann juge, d'après les plis ondoyans que ce vêtement paroît former, avoir été arrondi comme notre manteau, & ne prenant la forme à-peu-près carrée, que par quatre petites houpes placées aux quatre coins. Preſque tous les anciens auteurs parlent de la forme carrée du manteau; on croit en ſentir les quatre angles dans la manière dont il eſt jetté ſur les figures des monumens, & Lens le repréſente comme une ſorte de carré long, dont l'un des grands côtés s'arrondit en arc. Il y avoit pluſieurs façons de mettre le manteau: la plus ordinaire étoit d'en croiſer un tiers ou un quart dont on pouvoit ſe couvrir la tête; les monumens préſentent à cet égard la plus grande variété.

L'ampleur du *pallium* n'étoit pas limitée; elle devint une marque de diſtinction & un ſigne de faſte: on ſait que l'athénien Clinias affectoit de ſe montrer dans la place publique traînant un long manteau de pourpre. Le *pallium* avoit de particulier de n'être jamais attaché avec des agraffes; c'eſt un caractère par lequel on peut le reconnoître, malgré la diverſité avec laquelle il eſt jetté; & c'eſt une obſervation que les artiſtes ne doivent pas négliger. On voit dans les gravures agréables d'une nouvelle édition de Plutarque, Lycurgue repréſenté avec l'habit royal, la grande tunique à longues manches, & portant par-deſſus un manteau attaché par une agraffe; c'eſt une erreur & une contradiction; l'agraffe n'appartient qu'à la *chlamyde*, & la chlamyde, manteau de guerre & de voyage, ne ſe mettoit jamais avec la tunique longue, réſervée pour les magiſtrats dans la vie civile. Le manteau étoit quelquefois doublé, celui des cyniques l'étoit toujours, & avec quelque raiſon, puiſque ces philoſophes ne portoient pas d'autre vêtement. On bordoit auſſi le manteau, & le *méandre* ou la bordure ſinueuſe paroît avoir été l'ornement le plus agréable.

La *chlamyde* étoit le manteau court porté comme habit militaire, & qui ſemble avoir été affecté aux divinités qui en ſont fréquemment revêtues dans les ouvrages de l'art. Ce manteau, plus long que large, paroît arrondi ſur quelques ſtatues, & préſente des angles ſur d'autres: Winckelmann le croit de forme ovale; il eſt évident qu'il y en avoit de formes un peu différentes. Il s'attachoit ordinairement ſur l'épaule droite, par une agraffe qui réuniſſoit les parties ſupérieures dont le cou ſe trouvoit ainſi entouré. La diſtance des deux pièces de l'agraffe, devoit être telle, qu'il y eût du jeu autour du cou, & les angles ſupérieurs tomboient plus ou moins, ſuivant la largeur de la chlamyde. Les circonſtances où l'on ſe trouvoit, faiſoient prendre des chlamydes de telle ou telle grandeur, ou les faiſoient placer différemment; ce qui varioit encore ſuivant le caractère ou la dignité des perſonnages. Les jeunes Athéniens qui, depuis 18 ans juſqu'à 20, étoient prépoſés à la garde de la ville, & ſe préparoient à la guerre, portoient une chlamyde noire; la chlamyde des guerriers étoit communément fourrée & plus petite que la chlamyde ordinaire. Dans les monumens, Caſtor & Pollux ſont preſque toujours repréſentés avec la chlamyde; mais elle eſt déployée ſur leurs épaules, & attachée en nœud ſur la poitrine. La *chlaina* ou *læna* paroît avoir été une ſorte de chlamyde, plus approchante de la forme carrée, & faite d'une étoffe commune; le ſavant abbé, déjà cité, penſe qu'elle ne s'attachoit pas ſur l'épaule, mais qu'elle ſe portoit ſur les deux épaules, de la manière que nos payſans mettent quelquefois leur camiſole dans l'été, & comme on la voit à un Oreſte ſur un vaſe d'argent.

La cuiraſſe endoſſée par-deſſus la tunique courte

&

: à manches courtes, étoit recouverte par la ılamyde, & compoſoit, avec le caſque & les mbières, ou bottines, l'habit militaire. Cette iraſſe, fabriquée avec du cuir, du feutre, ou : la toile piquée, étoit modelée ſur la forme du ›rps, & garnie par le bas, de lames de cuir à ıarnières, tombant ſur les cuiſſes; on l'ornoit de ›utes ſortes de figures, de plaques de métal di-erſement travaillées, *&c.*; d'autres lames de ıir, terminées en guiſe de franges, étoient atta-ıées à la cuiraſſe au-deſſus des épaules, & ſer-›ient à les garantir. Les détails de tout ce qui ›ncerne l'armure & l'attirail militaire, n'entrent ıs dans notre plan; ſans doute ils tiennent encore ı coſtume auquel on peut rapporter auſſi l'hiſ-ire des vaſes, uſtenſiles, meubles de toutes eſ-èces en uſage chez les différens peuples; mais, ›us cet aſpect, notre traité deviendroit ſeul un ıvrage conſidérable, un hors-d'œuvre pour la ırtie dans laquelle la nature des objets nous oblige : nous renfermer.

Des ſandales liées avec des rubans, formoient, ıns la vie civile, toute la chauſſure des hommes, ; ne ſe couvroient la tête que dans des cas rares, : avec le pan de leur manteau; la bordure de ›urpre étoit l'ornement le plus ordinaire de leur ıbit.

On peut juger, d'après cet apperçu des formes : l'habillement, quelle grace devoit conſerver, ıns le jet de toutes ſes parties, des hommes ıſſi policés que les Grecs, auſſi attentifs à ména-:r tous les agrémens de la perſonne, & d'un ju-:ment ſi ſûr dans les choſes de goût, que nous :vons aux monumens qu'ils nous ont laiſſés, les ›ix & les modèles du beau.

Dans les travaux pénibles, les gens du peuple : vêtoient que la tunique; le pallium eût été op embarraſſant : mais Lens a mal interprété un ıſſage de Juſtin, voulant en inférer que Lycurgue ›oit jugé la tunique ſuffiſante, & défendu aux ›unes Lacédémoniens de porter plus de ce ſeul ıbit. *Juvenibus non amplius unâ veſte uti toto anno :rmiſit*, ne ſignifie pas que les jeunes gens ne uſſent porter qu'un habit à la fois, mais ſeule-ıent qu'ils devoient ſe ſervir du même habille-ıent dans toutes les ſaiſons, & ne les renouvel-r qu'après un an de ſervice.

Costume des Hébreux. Nous n'avons aucun onument de ce peuple fameux & ſingulier, par ıi les arts n'ont jamais été cultivés, & dont la ruſti-é, loin de pouvoir rien produire dans ce genre, leur permettoit pas même d'apprécier les beautés. Le témoignage de l'écriture, quelques médailles Veſpaſien & de Tite, à l'occaſion de la con-ête de la Judée, telles ſont les ſources où l'on ut puiſer quelques connoiſſances du coſtume des ébreux. Tout ſe réunit pour faire croire qu'il ſſembloit beaucoup à celui des Grecs, & les re-›oches, les menaces des prophètes Jérémie & zéchiel, atteſtent la magnificence que le luxe avoit introduite dans les habits des femmes; le premier parle *de leurs tuniques de grand prix, de leurs habillemens légers, de leurs ceintures, de leurs cheveux friſés, de leurs bandes de corps, &c.*; Ezéchiel dit aux filles de Jéruſalem, au nom du ſeigneur : *je vous ai donné des robes en broderie, & une chauſſure magnifique; je vous ai donné une ceinture du lin le plus beau, & je vous ai revêtues des habillemens les plus fins & les plus riches; je vous ai parées des ornemens les plus précieux; je vous ai mis des bracelets aux mains & un collier autour du cou; je vous ai donné un ornement pour vous mettre ſur le front, & des pendans d'oreilles, & une couronne écarlate ſur votre tête. Vous avez été parées d'or & d'argent, & vêtues de fin lin & de robes en broderies de diverſes couleurs.....*

La figure de femme, qui, ſur les médailles de Veſpaſien, repréſente la nation juive, porte la tunique & le pallium. Tantôt c'eſt la ſeule tunique à manches courtes, tantôt on apperçoit un premier vêtement à longues manches, comme la *ſtola*, ſur lequel eſt placée la tunique, ou robe à manches courtes. Il paroît qu'indépendamment de la ceinture (*zona*) qui étoit d'une matière riche, les femmes portoient des bandes dont elles ſe ſerroient le corps, comme quelques-uns ſuppoſent que les femmes grecques en mettoient par-deſſous leurs habits, pour faire paroître leur taille plus fine & plus dégagée. Leur mître n'étoit ſans doute qu'un ruban à lier ou orner les cheveux; c'eſt le nom qu'on a donné, chez les anciens, à tout ornement de tête; & leur couronne, qu'un diadême ou des fleurs dont l'uſage a été très-répandu parmi les femmes de différens peuples.

Les Juives ne portoient pas communément de voile, puis qu'Abimélech voulut que Sara en eût toujours un, & qu'il donna mille pièces d'argent à Abraham dans cette intention. Quant aux colliers de perles, ils devoient être ce qu'ils étoient pour les Grecs; la chauſſure compoſée de ſandales liées avec des rubans, étoit ſuſceptible d'élégance, on y ajoutoit des croiſſans ſur le cou de pied, & l'on mettoit encore des anneaux d'or aux jambes.

Les hommes ſe ſervoient de diverſes eſpèces de tunique; on ſait que Joſeph en portoit une longue, de pluſieurs couleurs, & que du temps de Jeſus-Chriſt, les docteurs de la loi aimoient à ſe promener avec de longues robes, dans les places publiques. Le pallium qu'ils revêtoient par-deſſus, étoit, ſuivant une loi de Moyſe, ornée de franges & de galons tout autour, & de petites houpes aux quatre coins. La chlamyde étoit, pour les Juifs, comme chez les Grecs, le manteau de guerre & de voyage : une tunique étroite & groſſière, maintenue par une corde ou une bande de cuir en guiſe de ceinture, étoit l'habit de deuil & de pénitence; c'eſt ainſi que ſe vêtoient les prophètes, avec cette différence, qu'ils laiſſoient croître leur barbe & leurs cheveux, & que, dans le deuil, on raſoit l'une & l'autre. Du reſte, on ne ſe couvroit

jamais la tête que quelquefois d'un pan du manteau ; ſi ce n'eſt les Phariſiens, qui, prenant à la lettre cette exhortation de Moyſe : *vous les lierez* (les commandemens de Dieu) *comme une marque dans votre main, vous les porterez ſur le front entre vos yeux ;* s'entourèrent la tête de bandes de parchemin ſur leſquelles étoit écrit quelqu'un de ces commandemens, comme ils en portèrent autour des poignets, en forme de bracelets.

Les prêtres dans leurs fonctions ſe couvroient la tête de tiares, leurs cheveux étoient coupés courts ; la tiare du grand-prêtre, connue ſous le nom de *cidaris*, étoit formée, ſelon quelques interprètes, d'une bande de toile de coton, ou de fin lin, longue de ſeize aunes, & tournée autour de la tête, en forme de demi-ſphère ou de turban ; elle étoit ornée d'une triple couronne d'or, & portoit en avant une lame de l'or le plus pur, ſur laquelle étoit cette inſcription : *la ſainteté eſt au Seigneur ;* cette lame deſcendoit ſur le front, & étoit attachée à la tiare par un ruban de couleur hyacinthe. Les caleçons que la loi preſcrivoit au grand-prêtre, prouvent aſſez que leur uſage n'exiſtoit pas pour la nation ; nous ne répéterons pas ici ce que nous avons obſervé dans le diſcours préliminaire, que ces caleçons & la tunique étoient de fin lin. Sa robe, de couleur hyacinthe, placée par-deſſus cette tunique, devoit approcher de la forme de la *pœnula*, dont nous parlerons à l'article des Romains, elle étoit ornée par le bas, de grenades & de ſonnettes couleur de pourpre, diſpoſées alternativement ſans doute, & brodées ; *l'éphod, tiſſu d'or, d'hyacinthe, de pourpre, d'écarlate teinte deux fois, & de fin lin retors*, devoit être une ſorte de manteau dont on ne peut aſſigner préciſément la longueur ; ſes deux bouts s'uniſſent ſur la poitrine à la manière Egyptienne ; les rubans qui y étoient attachés, ceignoient le corps & l'habit. L'éphod étoit ornée de pierres précieuſes & d'anneaux d'or ; il étoit en partie recouvert par le *rational*, d'une palme en carré, enrichi de douze pièces précieuſes enchâſſées en or, leſquelles portoient les noms de douze tribus d'Iſraël ; de petites chaînes d'or & des anneaux de même matière, attachoient le rational à l'éphod ; l'un ne ſe ſéparoit pas de l'autre.

Les ſimples prêtres portoient la tiare, les caleçons, la tunique, la ceinture ; le tout de fin lin ; la ceinture, large de quatre doigts, placée haut ſur la poitrine, faiſoit deux fois le tour du corps, & ſe nouoit par devant où elle tomboit juſqu'aux pieds ; les prêtres en rejettoient les bouts ſur l'épaule gauche, lorſqu'ils rempliſſoient quelque fonction de leur miniſtère. Toutes ces diſtinctions propres aux miniſtres du culte divin, diſparoiſſoient dans la vie civile ; hors de l'enceinte du temple, les prêtres ſe montroient habillés comme le reſte du peuple.

Nous faiſons grace au lecteur des diſſertations ſavantes des commentateurs, ſur ces diverſes parties de l'habillement ; en les voyant rechercher ſi curieuſement les plus petits détails, & ſe diſputer ſur la manière dont étoit placée une ceinture ou un bout de manteau, on ſeroit tenté de les accuſer de puérilité, ſi ce n'étoit à ces mêmes recherches qu'on doit la connoiſſance, intéreſſante en général, de ce qui conſtitue le coſtume.

Costume des Phrygiens. Chez les nations nommées *Barbares*, l'*habit* devient plus compliqué ; il eſt chargé de plus d'ornemens, quoiqu'il conſerve encore l'ampleur & la nobleſſe des draperies flottantes. Les Phrygiens portoient conſtamment la grande tunique à longues manches ; par-deſſus ils mettoient la chlamyde ; mais la leur étoit plus angulaire que celle des Grecs. Il paroît, par les monumens, qu'ils mettoient deux ceintures ; du moins leur tunique eſt repliée & tombante, de manière à le faire croire ; la partie de vêtement qui leur étoit propre, comme à la plupart des nations Barbares, c'eſt la couverture des jambes & des cuiſſes ; cette eſpèce de caleçons, qui deſcendoit juſqu'aux pieds, comme les culottes de nos matelots, paroît ſe ſerrer légérement tout près de leurs ſandales, qui étoient fermées, & qu'on peut conſidérer comme de vrais ſouliers. Leur bonnet à pointe recourbée en avant, leur eſt abſolument particulier. L'habillement des femmes différoit peu de celui des femmes grecques, quant à la tunique & au pallium ; mais on préſume que les Troyennes ne portoient habituellement leur ceinture que ſur les hanches.

Les *habits* de l'un & de l'autre ſexe, étoient brodés de diverſes couleurs, & enrichis d'ornemens ; les femmes portoient des colliers, des bracelets, *&c.*, de matières précieuſes, & d'un travail recherché ; tout annonce, chez ce peuple, les recherches du luxe, ainſi que la molleſſe que ce luxe ſuppoſe & nourrit.

Costume des Assyriens et Babyloniens. Ce que les hiſtoriens, en parlant de Sémiramis, diſent de l'habillement à la faveur duquel elle ſe fit paſſer pour Ninios, & qu'elle fit adopter à tous ſes ſujets, donne à croire, qu'indépendamment de la tunique longue à manches, les caleçons faiſoient encore partie de cet habillement.... *brachia ac crura velamentis, caput tiará tegit : &, ne novo habitu aliquid occultum videretur, eodem ornatu & populum veſtiri jubet : quem morem veſtis exinde gens univerſa tenet.* Juſt. Hérodote & Strabon font mention d'une tunique de lin que les Babyloniens recouvroient d'une autre tunique, ou robe de même longueur, mais d'étoffe différente, ſans doute, & par-deſſus laquelle ils mettoient un manteau blanc. La ſtatue très-bien conſervée de Sardanapale, eſt un des moyens de reconnoître l'*habit* civil des Aſſyriens & des Babyloniens ; on y diſtingue une tunique fine & ample tombant ſur les pieds, avec des manches larges qui viennent aux coudes ; un manteau qu'on peut juger très-approchant du pallium, ſi ce n'eſt la même choſe, entoure complétement le corps avec un pan recroiſé, qui de deſſous le

bras droit, va recouvrir l'épaule & le bras gauche ſur leſquels il eſt jetté ; tout eſt couvert, à l'exception du bras droit qui s'élève dégagé du manteau, & où l'on voit la manche de la tunique. Peut-être ces manches étoient-elles quelquefois plus longues, comme on pourroit le préſumer de celles adoptées par Sémiramis ; mais, à part les variétés qui ne peuvent avoir été conſidérables quant à l'effet de l'enſemble, on retrouve dans cet habillement, la grace & la majeſté des belles draperies. Une autre ſtatue du Capitole, repréſentant un roi barbare, donne l'idée de *l'habit*, militaire peut-être, des nations ainſi dénommées. Je dis militaire, quoiqu'il n'y ait point d'armure, parce que la chlamyde & la tunique courte le font ſoupçonner tel. Cette tunique ne deſcend que vers le milieu de la jambe ; elle eſt ouverte ſur les côtés, comme les chemiſes que portent les hommes aujourd'hui, mais arrêtée par une ceinture ; les manches viennent juſqu'aux poignets. La chlamyde, attachée ſur l'épaule droite, comme il eſt ordinaire, eſt ornée de longues franges ; le pan gauche eſt un peu relevé ſur l'épaule de ce côté, de manière qu'il deſcend avec aſſez de grace par devant, & que la frange tombe ſur le haut du bras. Les caleçons deſcendent ſur les pieds, & ſont renfermés dans la chauſſure, ſorte de ſouliers ou ſandales fermées. La tunique, ou robe, eſt ornée, par le bas, d'une eſpèce de bordure, & quelques-uns ont cru diſtinguer par l'ouverture des côtés, un *habit* de deſſous ; mais on pourroit ſuppoſer également que c'eſt un repli de la robe même.

Nous ne ſavons rien de précis du coſtume des Syriens, qu'on peut préſumer n'avoir pas différé de celui dont nous venons de parler. Quant à l'habillement des femmes Aſiatiques, en général, on juge, d'après quelques médailles, qu'il reſſembloit à celui des femmes de la Grèce ; on y reconnoit la tunique & le pallium ; mais le luxe de ces nations y faiſoient ajouter la broderie & les ornemens divers, comme l'atteſtent des auteurs.

Costume des Mèdes et Perses. Les Mèdes, au rapport des hiſtoriens, adoptèrent l'*habit* efféminé que Sémiramis avoit fait prendre à ſes ſujets, & les Perſes imitèrent les Mèdes ; Cyrus en donna le premier exemple. Si l'on excepte les Grecs & les Romains, qui ſeuls avoient de ces exercices propres à fortifier le corps, à le développer, à l'embellir même, & à familiariſer avec la vue du nud, on remarque conſtamment parmi toutes les autres nations, un ſoin particulier de ſe couvrir toutes les parties du corps. Auſſi dans ce qui nous reſte de l'art des Perſes, on voit que les artiſtes, occupés de bien jetter les plis, n'ont pas même imaginé de faire ſentir le nud ſous la draperie.

Les caleçons deſcendant ſur les jambes, les longues manches, les bonnets, tiares ou mitres, les galons, la broderie, les vêtemens riches, ſont les marques diſtinctives des nations barbares. Darius portoit une tunique couleur de pourpre, mêlée de blanc, avec une ceinture d'or à la manière des femmes, & un grand manteau de pourpre tout brillant d'or & de pierreries. Il y avoit loin de cette magnificence à la ſimplicité des anciens Perſes, vêtus d'un *habit* groſſier, d'une tunique de peau, avec des caleçons & un petit manteau qu'il a plu aux auteurs d'appeller *ſagum*, du nom donné pour les Romains à un de leurs manteaux dont nous parlerons en ſon lieu ; mais les conquêtes des Grecs produiſirent un changement rapide. Bientôt on ne vit plus parmi les Perſes, comme chez les Mèdes, que des tuniques très-amples & à manches longues, d'étoffes fines & tranſparentes, variées des plus vives couleurs ; des ceintures ornées de pierreries, de grands manteaux de pourpre & des colliers d'or. Les Parthes ſe vêtirent avec le même luxe : *veſtis, poſtea quam acceſſere opes, ut Medis, perlucida ac fluida.* Juſt. Les figures Perſannes qu'on trouve ſur quelques monumens, n'ont cependant pas de manteau, & leur *habit* eſt ſouvent pliſſé par étages à petits plis.

L'habillement des prêtres reſſembla preſque toujours, chez les anciens, à celui des rois ; il avoit encore des diſtinctions particulières, mais il n'étoit pas moins brillant. Il paroît que les ſacrificateurs Perſes portoient excluſivement une ſorte de draperie ou de voile pliſſé en différens ſens autour de la tête. L'habillement des femmes enchériſſoit encore pour la magnificence, ſur celui des hommes, qui cependant portoient le faſte juſque dans les armées, où ils ſe montroient revêtus de cuiraſſes d'or diverſement travaillées.

Costume des Arméniens, Scythes, &c. Hérodote a dit que les Arméniens deſcendoient des Phrygiens, & l'on a voulu trouver de la reſſemblance dans la manière de ſe coëffer des deux nations ; elles ſe couvroient la tête l'une & l'autre, mais on ne voit pas la corne Phrygienne ſur le bonnet, la mître ou la tiare d'aucune figure d'Arméniens. Quant à l'habillement de ceux-ci, Strabon leur attribue la tunique longue, ceinte à la manière des Grecs, & comme on le voit ſur une médaille ; mais on trouve, ſur un bas-relief de l'arc de Conſtantin, le fils d'un roi d'Arménie accompagné d'un ſatrape ; tous deux ſont vêtus d'une tunique courte à longues manches, ſur laquelle eſt une ſeconde tunique, ou robe à manches courtes qui ne deſcendent qu'au-deſſous de l'épaule, & laiſſent voir la tunique de deſſous ; ils portent des caleçons & la chlamyde ornée de franges : probablement c'étoit *l'habit* de voyage ; & l'uſage de la tunique longue étoit réſervé pour la vie civile.

Les caleçons, la tunique, & une longue chlamyde, également ornée & moins circulaire que celle des Grecs, ſe remarquent auſſi aux figures des Parthes que nous offre l'arc de Conſtantin, qui eſt le monument principal d'où l'on puiſſe prendre des renſeignemens ſur le coſtume de quelques nations barbares. On préſume que les Scythes s'habilloient comme les Parthes, avec leſquels ils

avoient une commune origine. Les Daces figurent encore ſur ce même arc, & ſont auſſi revêtus de la tunique, des caleçons & de la chlamyde; mais la première eſt ouverte ſur les côtés, & la chlamyde eſt quelquefois de deux pièces, dont l'une tombe en arrière, l'autre en avant, & qui ſont attachées ſur les épaules. Les femmes Daces y portent des tuniques à longues manches, comme les Grecques; leur manteau eſt attaché par ſes deux extrémités ſur la poitrine, & ſemble être renfermé derrière ſous la ceinture; leurs bras ſont ornés de bracelets ou de rubans, & pluſieurs d'entre elles paroiſſent avoir une ſeconde ceinture, ſur laquelle retombent les plis de la tunique attirée en-haut. On apperçoit dans l'armure de ces nations, plus de variétés que dans leurs vêtemens ordinaires; la colonne Trajane offre des exemples de toutes les formes bizarres de leurs caſques; elle fait voir un Sarmate portant ſur la tunique longue, mais à manches courtes, une cuiraſſe à écailles, fabriquée, ſi l'on en croit Pauſanias, qui en avoit vu de ſemblables, avec la corne du pied des chevaux ainſi coupée en écailles, percées enſuite & couſues avec du fil de nerf de bœuf, ou de cheval.

Costume des Phéniciens, Carthaginois, &c. Le coſtume des Phéniciens ne donne pas lieu à de longues obſervations; il n'a pas été ſoigneuſement décrit par les anciens auteurs, & l'on n'a, pour en prendre l'idée, que quelques médailles; deux entre autres de l'empereur Éliogabale, repréſenté vêtu en prêtre Phénicien; dans l'une, dit Lens, *il ne porte que la tunique;* dans l'autre, il eſt de plus revêtu de la chlamyde; dans toutes deux la tunique eſt longue; mais on voit, en outre, que cette prétendue tunique eſt ramenée en avant, & attachée ſous le ſein avec une agraffe; il eſt donc vraiſemblable que c'eſt une robe qui recouvre la tunique, & qui prend au-deſſus des hanches, comme la robe Egyptienne. Cette agraffe même, & la partie de vêtement qu'elle tient attachée, ſemble le prouver; car on ne conçoit pas comment la tunique pourroit être ainſi ramenée; au reſte, la petiteſſe du ſujet ne permet pas d'en diſtinguer clairement tous les détails, & la deſcription d'Hérodien nous inſtruit mieux que ces médailles. « *Eliogabale, dit-il,* » étoit vêtu d'une robe qui lui deſcendoit juſ» qu'aux talons, avec de grandes manches à la » mode des Barbares; il avoit une chauſſure qui » lui prenoit depuis les pieds juſques à la ceintu» re, avec un habit de deſſus, couvert de ban» des de pourpre, & brodé d'or, & ſur la tête » une couronne enrichie de pierres précieuſes ». On croit que les Phéniciens préféroient les étoffes rayées, comme les Perſes préféroient celles à fleurs: on trouve en effet, parmi les peintures d'un manuſcrit de Térence à la bibliothèque du Vatican, une figure de marchand Phénicien, vêtue d'une ſemblable étoffe. Les peintures du Virgile de cette même bibliothèque, repréſentent des Carthaginois portant la tunique longue; & tout fait croire que leur habillement reſſembloit à celui des Phéniciens dont ils deſcendoient; on juge d'ailleurs, d'après Plaute, qu'ils ſe revêtoient de longues tuniques à longues manches, & c'eſt ainſi que les portoient ſur le théâtre de Rome, les perſonnages Africains des comédies. Au temps de Tertullien, la tunique, généralement plus courte & portée ſans ceinture, reſſembloit à la dalmatique de nos diacres. Les gens du peuple, les perſonnes occupées à des travaux qui requièrent la plus grande liberté dans les mouvemens du corps, portoient conſtamment la tunique plus courte & moins ample. Sans doute les Carthaginois ſe ſervoient auſſi de la ceinture, puiſque Plutarque obſerve que dans le deuil ils n'en portoient pas, & l'épithète de *diſcinctus*, donnée par les poëtes aux Africains & aux Lybiens, ne peut s'appliquer aux Carthaginois, comme l'obſerve Lens très-judicieuſement. L'habillement des femmes reſſembloit à celui des femmes Grecques; Virgile n'a décrit que celui de voyage, en repréſentant Didon à la chaſſe avec une robe de pourpre & une chlamyde de même couleur.

Sydoniam picto chlamydem circumdata limbo,
. . . . . .
Aurea purpuream ſubnectit fibula veſtem.

Les prêtres ſe vêtoient auſſi de pourpre.

On ne trouve de figures de *Numides* qu'en habit militaire, ſur la colonne Trajanne; ils ont les bras & les jambes abſolument nuds, ſans bottines ni jambières; ils portent une tunique courte & une ſorte de petit *ſagum*. Les *Mauritaniens* de l'arc de Conſtantin, ſont remarquables par leurs cheveux & leur barbe bouclés; ils ſont vêtus de tuniques à larges manches, comme les portoient généralement les autres nations Africaines. Ils ſe couvroient auſſi de peaux d'animaux, ſans mettre jamais de ceinture.

Costume des Etrusques. Parmi les peuples anciens, les Etruſques méritent d'être diſtingués. Ils cultivèrent les arts avec ſuccès; ce qui nous reſte de leurs productions en ce genre, porte l'empreinte d'une imagination vive & ardente, mais outrant toujours la nature. La roideur & la dureté caractériſent leur ſtyle; jamais ils ne parvinrent à ce haut degré de perfection où s'étoient montrés les Grecs qu'ils cherchoient à imiter, & qui tranſmirent dans leurs ouvrages toutes les graces & la beauté d'une nature développée ſous le ciel le plus heureux. Les monumens des Etruſques indiquent que leur habillement fut celui qu'adoptèrent les Romains; on y reconnoît la toge qui devint la marque diſtinctive de ceux-ci; on leur voit auſſi le pallium & la chlamyde. Les femmes paroiſſent vêtues d'une manière approchante de celle des Grecques; ſeulement, le jet des draperies eſt moins noble; la diſpoſition des plis, moins variée, eſt preſque toujours parallèle; leurs cheveux ſont arrangés en treſſes; les hommes même ont quelquefois les

:urs également treſſés. La Diane d'un bas-relief :truſque conſervé dans un cabinet du Capitole, orte trois habits, dont le ſecond ſeroit traînant ſi lle ne le tenoit relevé; celui de deſſus pour-oit être pris pour un *ricinium*, dont la partie ſu-érieure recouvre par ſon ampleur, le haut du ras.

Les détails dans leſquels nous allons entrer ſur e coſtume des Romains, ces maîtres du monde, lont l'empire fit diſparoître ou confondit tant de nations, nous diſpenſe de nous arrêter plus long-temps aux Etruſques.

Costume des Romains. On a traité aſſez lon-guement, dans l'Encyclopédie, de l'habillement des Romains; mais quoiqu'on y annonce la néceſſité de le connoître pour l'intelligence des auteurs, on y a fait des omiſſions conſidérables; on eſt tombé dans quelques erreurs ſur pluſieurs objets; il en eſt qu'on a défini d'une manière ſi vague, qu'il n'en peut réſulter que des idées fauſſes. Ainſi, l'on ne dit rien de la *pænula*, vêtement particulier aux Romains, qui ſervoit aux deux ſexes, & qu'on trouve ſur des monumens; on fait de l'*alicata chlamys*, petite chlamyde que portoient les en-fans, une veſte à mouches; on donne la *bulla* comme une diſtinction des enfans de qualité, tan-dis que ceux du peuple en portoient également. La *trabea* y eſt peinte comme une *robe;* le *ſagum* comme une *caſaque;* on y revêt Auguſte d'une *camiſole* & d'un *pourpoint;* à peine dit-on un mot des voiles; on ne fait aucune mention du *ricinium*. On paroît avoir ſuivi principalement Ferrarius qui s'eſt quelquefois trompé, & qui d'autre part n'a pas été toujours bien entendu. Winckelmann & Lens n'avoient point encore écrit au temps de l'En-cyclopédie, le dernier qui s'eſt eſſentiellement oc-cupé du coſtume, préſente des recherches & des réſultats dont nous ferons le plus grand uſage.

Quoique, chez les Grecs & chez les Romains, les vêtemens, pour la plupart, aient été communs aux deux ſexes, il y a cependant des différences ſenſibles qui ſont toujours devenues plus marquées, à meſure que le luxe a fait plus de progrès. Il ſera plus facile de les indiquer & de les ſaiſir, en con-ſidérant d'abord l'habillement des femmes. La tu-nique en fit la baſe, à Rome, comme en Grèce, elle fut également variée; on porta des tuniques ſans manches, à manches courtes, à longues man-ches couſues, à manches ouvertes maintenues avec des agraffes ou des boutons; l'eſpèce de tu-nique, ou robe nommée *ſtola*, ample & traînante, étoit particulière aux dames Romaines, & les diſ-tinguoit des femmes du commun; elle étoit à longues manches étroites, s'ajuſtant au poignet; c'eſt ſon caractère diſtinctif; mais le goût, ou la fantaiſie, apportèrent tant de variétés dans l'uſage des manches en général, qu'on ne peut rien aſſi-gner de conſtant ſur la préférence des eſpèces & le ſigne de diſtinction qu'on imagina d'en faire.

La ceinture, nommée *zona*, *ſtrophium* & *caſtula*, ſe mettoit ſous le ſein; on juge, d'après les mo-numens, que les Romaines connoiſſoient & met-toient quelquefois la ſeconde ceinture placée ſur les hanches; mais on ignore ſi l'uſage en étoit réſervé pour quelques circonſtances: elles por-toient auſſi le *ricinium* dans les temps de deuil & d'affliction, & les ſtatues des veſtales en ſont or-dinairement revêtues. Mais celui qu'on voit à quel-ques femmes, dans les monumens, n'a pas les an-gles ſupérieurs diminués & arrondis comme celui des veſtales; les deux pièces carrées & dans toute leur largeur, ſont réunies par des agraffes qui re-tombent ſur les bras avec les bords du ricinium, d'ailleurs très-court, & ne deſcendant qu'au nombril.

Sur la *ſtola*, les femmes mettoient un manteau en forme de carré long, connu ſous le nom de *palla*, & qui reſſembloit parfaitement au pallium; jetté différemment ſur le corps, jamais il n'y eſt attaché avec des agraffes; tantôt il paſſe ſur la ſeule épaule gauche, revient ſe croiſer en avant, après avoir paſſé ſous le bras droit; tantôt retenu par ſa diſpoſition ſur la même épaule, il tombe négligemment de part & d'autre dans les figures aſſiſes, & les extrémités ſont ramenées ſur les genoux. D'autres fois, il couvre la tête, deſcend en avant de part & d'autre; mais, retenu ſur l'épaule d'un côté, & laiſſant toujours le bras droit plus dégagé, il tombe de la poitrine le long des genoux d'où il eſt relevé, ſoutenu par la main gauche qui ne laiſſe échapper & flotter que les angles. Dans les temps du plus grand luxe, dont Juvenal & Martial peignent les débordemens, les femmes ſe revêtirent, à l'imitation des actrices, d'un long manteau traînant, *ſyrma*, fixé ſur l'épaule par une agraffe d'or enrichie de pierres précieuſes. *L'amiculum* ne déſigne aucun vêtement particulier; c'étoit le nom général de tout *habit* ſupérieur. Le *cyclas*, voile léger, dont nous avons fait mention à l'article des Grecs, & que les auteurs prennent aſſez indifféremment pour un voile ou pour un manteau, parce qu'il pouvoit envelopper les épau-les en guiſe de manteau, & qu'on uſoit d'ailleurs de celui-ci comme d'un voile en le faiſant paſſer en partie ſur la tête; le *cyclas*, dis-je, étoit porté par les Romains, & Alexandre-Sévère donna une loi qui fixoit à ſix onces, la quantité d'or dont on pouvoit l'enrichir; que cet or dût entrer dans le tiſſu, ou qu'il fût ſeulement appliqué, c'eſt ce dont aucun renſeignement ne nous permet de juger.

La *toga* fut d'abord commune aux deux ſexes; & les femmes ne paroiſſoient pas en public ſans avoir la tête couverte d'un pan de la toge, ou d'une partie de la palla, ou du cyclas; mais bien-tôt parmi les femmes, il n'y eut que les courti-ſannes qui portaſſent la toge; les cheveux treſſés, relevés avec des perles, qui parurent à Rome pour la première fois ſous Sylla, demeurèrent à dé-couvert; le *cyclas* ne fut plus ordinaire que pour les matrônes, le *flammeum*, pour les épouſes, &

le *ſuffibulum* pour les veſtales. Une nouvelle mariée, portant ſes cheveux attachés avec la pointe d'un javelot, en mémoire des combats, aux prix deſquels avoient été enlevées les Sabines, ſe couvroit la tête du *flammeum*, voile dont la couleur étoit jaune dans les premiers temps, & qu'on prit enſuite de couleur blanche ou de pourpre. Les veſtales, habillées d'ailleurs comme les dames romaines, portoient un manteau ſemblable, dans ſa forme, à la *palla*, mais toujours de couleur blanche; elles s'en couvroient la tête, & on lui donnoit le nom de *ſuffibulum*.

La *pœnula*, *habit* commun aux hommes & aux femmes, ne s'introduiſit à Rome, que vers le temps des empereurs; c'étoit une robe ronde, fermée à l'entour, ne deſcendant qu'au milieu des jambes, elle portoit ſur les épaules, & n'avoit point de manches, mais ſeulement deux ouvertures pour paſſer les bras; quelquefois la partie qui s'étend depuis cette ouverture juſqu'en haut, étoit attachée avec des boutons d'eſpace en eſpace; autrement elle étoit couſue. On ne portoit pas toujours la pœnula de la même façon; au lieu de paſſer chaque bras dans ſon ouverture, ce qui retenoit la robe à une même hauteur & la laiſſoit tomber également, on ne la faiſoit porter que ſur l'épaule d'un bras; ainſi paſſé, l'autre bras demeuré ſous la robe en relevoit le bord inférieur, & tout ce côté de *l'habit*, ſoutenu par le bras, formoit deſſus, des plis qui deſcendoient avec grace par derrière & par devant.

La belle ſtatue de Flore, au Capitole, porte cette ſorte d'*habit* par-deſſus la tunique; une autre ſtatue de la Villa Borghèſe, en eſt auſſi revêtue; elle a de plus, par-deſſus ce vêtement, une eſpèce de ceinture placée diagonalement ſur une épaule & ſous le bras de l'autre côté. Nous devons à Lens, les obſervations qui déterminent à reconnoître la robe de ces ſtatues pour la *pœnula*, dont elles facilitent la deſcription.

La *toga pretexta*, dont nous parlerons en traitant de l'habillement des hommes, étoit portée par les filles, juſqu'au moment de leur mariage. Les garçons, d'abord vêtus de la tunique & de la toge, ou de la chlamyde, prenoient la *pretexta* à douze ans, & la portoient juſqu'à quinze, ou dix-ſept. La chlamyde, qu'ils portoient dans le premier âge, & qu'on nommoit *alicata-chlamys*, n'avoit rien de particulier que ſes dimenſions proportionnées à la taille des enfans qui s'en revêtoient; & l'on n'imagine pas ſur quel fondement on a pu dire que c'étoit une veſte à mouches; c'eſt habiller les Romains à notre mode, comme mademoiſelle de Scudéri les caractériſoit.

L'ornement diſtinctif des enfans étoit une eſpèce de petite boule, *bulla*, que les gens riches leur faiſoient porter en or, tandis qu'elle étoit de cuir pour les enfans du peuple; elle deſcendoit ſur la poitrine, où elle étoit ſuſpendue par un ruban qui paſſoit autour du cou.

La tunique fut d'uſage dans tous les temps pour les Romains, dans ceux mêmes, où, pour quelques circonſtances, ils portoient la *toga* ſans elle. Il y avoit auſſi, pour les hommes, diverſes ſortes de tuniques diſtinguées par leur ampleur & par l'eſpèce des manches; celles-ci étoient communément courtes & fort larges, mais la tunique ne deſcendoit que vers les genoux ou très-peu au-deſſous, & l'expreſſion de Quintillen, à cet égard, peint mieux que tout ce qu'on pourroit dire; « plus longue, dit-il, après avoir indiqué qu'elle » atteignoit les genoux, elle donne un air de femme, & plus courte, d'un centurion ». Ces larges tuniques dont l'ampleur recouvroit les bras, quoiqu'elles n'euſſent point de manches, & dont nous avons vu les femmes ſeules ſe ſervir en Grèce, étoit d'uſage à Rome pour les hommes; mais aucun monument, depuis Tite, ne repréſente de figure qui en ſoit revêtue. Au reſte, à meſure que la molleſſe augmenta les beſoins, les *habits* ſe multiplièrent; on mit pluſieurs tuniques les unes ſur les autres; Auguſte en porta juſqu'à quatre. On donnoit le nom de *ſubuculum* à la vraie tunique, à *l'habit* porté ſur la peau, & celui de *induſium* à la ſeconde tunique, ou robe qui recouvroit la première. Les Romains ſe ceignoient très-bas, ils ſont même remarquables, à cet égard, dans les monumens; mais la ceinture lâche étoit regardée comme une marque de molleſſe, & l'on ſait ce que Sylla diſoit de Céſar à cette occaſion.

La *toga* étoit *l'habit* propre aux Romains, qui furent appellés *togati; Romanos rerum dominos, gentemque togatam. Virg.* C'étoit *l'habit* civil, on ne le portoit jamais à la campagne, ni à la guerre: *cedant arma togæ.* Il étoit interdit aux bannis; ce vêtement ne le cédoit en rien à la majeſté, au bel ordre des draperies des Grecs. On a beaucoup diſcuté ſur la forme préciſe de la *toga*; les monumens en offroient l'enſemble & le bel effet, les auteurs différoient dans leurs avis; Lens nous a paru donner les réſultats les plus vraiſemblables & les plus ſatisfaiſans, & nous adoptons ſon opinion dont nous expoſerons l'abrégé.

La *toga* étoit de forme demi-circulaire; la partie rectangle, qu'on pourroit conſidérer comme la corde de l'arc, avoit trois fois la hauteur de l'homme; le rayon n'avoit qu'une fois cette hauteur, la diſpoſition du tout ſur le corps étoit telle, que le bord circulaire tomboit toujours en en-bas. Pour placer la toge, on prenoit un des angles qu'on faiſoit tomber en avant du pied gauche, le bord arrondi tourné en dehors; on la conduiſoit ſur l'épaule gauche, d'où, traverſant ſur le dos, elle étoit ramenée ſous le bras droit: de-là, recouvrant la poitrine, on la rejettoit de nouveau ſur l'épaule gauche, d'où elle tomboit verticalement en arrière juſqu'au pied du même côté; le bras gauche relevoit le double bord par lequel il auroit été caché, ainſi que la main, ſi l'on eût laiſſé tomber la toge qui alors auroit été ronde par en bas, & ſeroit

deſcendue tout autour à une égale diſtance de la terre. Le rayon devoit ſe trouver tombant au bas de la jambe droite, & formoit les plis auxquels on donnoit le nom de *ſinus*, ainſi qu'à tous ceux qui tomboient du haut en bas; on appelloit *baltei* les plis que faiſoit ſur la poitrine, la partie de la toge jettée de deſſous le bras droit ſur l'épaule gauche, & *umbo* ceux du pan de deſſous qu'on tiroit en en-haut pour que le premier angle d'abord placé en avant du pied gauche, ne traînât pas à terre; de manière que les plis *umbo* repoſoient ſur le *balteus*. Lorſqu'on ſe couvroit la tête de la toge, c'étoit du bord qui paſſoit ſur le dos, de l'épaule gauche ſous le bras droit, au lieu de le tenir appliqué ſur le corps dans ce paſſage, on relâchoit la partie ſupérieure, & on l'amenoit ſur la tête.

Dans les premiers temps de la république, la toge, moins ample, n'étoit faite que d'une étoffe groſſière, telle qu'on la remarque à une belle ſtatue de bronze que quelques-uns ont ſuppoſé être un ouvrage des Etruſques; mais l'ampleur & la fineſſe, qui diſtinguèrent, dans la ſuite, la toge des gens riches, fournirent davantage aux plis & à la grace de cet habillement. La manière de le diſpoſer parut tenir à l'éducation, & annoncer la dignité de ceux qui en étoient revêtus. Quintilien n'a pas dédaigné d'expliquer comment un orateur devoit tenir ſa toge; & Hortenſius n'auroit pas paru en public, pour y parler, ſans avoir examiné la diſpoſition de la ſienne dans un miroir.

Le jet de la toge, nommé *cinctus gabinus*, paroît avoir conſiſté à ſe ceindre de la toge en ramenant le pan de derrière ſous le bras droit, pour le nouer avec le pan de deſſous qui flottoit en avant du pied gauche; comme on fit dans le tumulte où Tibérius Gracchus perdit la vie; au reſte, cette expreſſion s'appliquoit à la même manière de ſe ceindre avec tout autre habillement, & elle tire ſon origine du fait rapporté par Servius; *les Gabiens, occupés à un ſacrifice, furent attaqués par les ennemis, ils ceignirent leur toge, & de l'autel marchèrent au combat. Ayant remporté la victoire, ils conſervèrent cet uſage à la guerre.* Delà, on regarda la manière de ſe ceindre à la Gabienne, comme d'un heureux préſage.

Les conſuls ſe ceignoient à la Gabienne quand ils ouvroient les portes du temple de Janus; dans les ſacrifices, les empereurs ceignoient leur toge à la Gabienne; mais alors, ils avoient de plus, la première partie de cet habillement qui couvroit le dos, relevée ſur la tête. Pluſieurs figures d'un bas-relief de la Villa Médicis, des ſtatues & d'autres monumens, font voir les diverſes manières de porter & d'agencer la toge. Les ſimples particuliers, ou les jeunes gens nouvellement revêtus de la robe virile, les *Tirones*, comme Pline les appelle (1), portoient la *toga pura*, & la *tunica recta*, l'une & l'autre de couleur blanche. Il eſt à préſumer que l'uſage de cette couleur n'étoit pas auſſi général que le croit Winckelmann lui-même, puiſque dans les fêtes qu'excitoient la joie publique, les citoyens ſe revêtoient *d'habits* blancs. Il ſemble d'ailleurs que cette couleur n'auroit pu convenir aux gens du peuple, voués aux ouvrages groſſiers; au reſte, on dépouilloit la toge pour ces ſortes de travaux; on l'ôtoit auſſi dans l'intérieur des maiſons, & Pline a plaiſanté le peintre Amulius de ce qu'il la gardoit, même en travaillant ſur les échafaudages.

Sous les empereurs, les gens riches avoient des *habits* affectés pour la table; c'étoit une ſorte de toge d'une étoffe très-légère, & que les poëtes ont déſigné par le nom de *ſyntheſis*. Mais les citations de Juvénal & de Martial faites à cette occaſion dans l'ancienne Encyclopédie au mot *ſynthèſe*, ſont fauſſes, aucune expreſſion de l'un & de l'autre de ces poëtes ne préſente le ſens qu'on leur donne. Ce qui eſt conſtant, c'eſt qu'on affichoit l'opulence par l'ampleur de la toge, comme on en peut juger par un paſſage d'Horace qui peint l'indignation publique contre un riche parvenu, étalant avec affectation ſa toge de ſix aunes.

Vides ne ſacram metiente viam
Cum bis ter ulnarum toga,
Ut ora vertat huc & huc euntium
Liberrima indignatio.

La *toga pretexta*, c'eſt-à-dire, couleur de pourpre, étoit particulière aux augures, aux magiſtrats, aux prêtres & aux enfans, comme nous l'avons obſervé en diſant juſqu'à quel âge ces derniers avoient droit de la porter. La *toga picta*, la *toga palmata*, ſemblent n'avoir été diſtinguées de la prétexte, que par les différentes nuances de pourpre, les diverſes manières d'appliquer la teinture, le prix & la beauté qu'entraînoient ces différences; celles des noms n'impliquèrent pas celles des formes, comme il paroît par la *conchiliata veſtis*, qui n'eſt que ce vêtement déſigné par un nom alluſif à la matière dont on tiroit la plus belle pourpre; ainſi la *toga ungulata*, la *forriculata*, la *papaverata* dont parle Pline comme de trois ſortes de toges, très-anciennes, recevoient probablement leurs dénominations, du tiſſu de l'étoffe, velu luiſant, ou grené.

Le *latus clavus* & *l'anguſtus clavus*, propres, le premier aux ſénateurs, le ſecond aux chevaliers, étoient des tuniques dont le tiſſu étoit compoſé en partie de fils couleur de pourpre; une nuance plus ou moins foncée diſtinguoit le latiſclave de l'anguſticlave. Tel eſt le réſumé le plus raiſonnable qu'on puiſſe faire de tout ce qui a été dit ſur ce ſujet, à l'occaſion duquel on a beaucoup diſſerté, beaucoup dit d'abſurdités, & formé beaucoup de conjectures. Le détail des preuves n'entre pas dans notre plan; il conviendroit à un mémoire acadé-

(1) A moins qu'il n'ait entendu par ce nom, ceux qui jouiſſoient nouvellement du droit de citoyen romain.

mique ; nous devons nous borner à réunir les réſultats les mieux appuyés.

La *trabea* fut un manteau du plus ancien uſage, & un habillement des plus honorables ; c'étoit celui des rois ; Romulus s'en revêtit ; il devint propre aux chevaliers, & les conſuls le portoient dans les fonctions militaires. On en diſtingua trois eſpèces, différentes l'une de l'autre par la couleur ſeulement ; la *trabea* toute de pourpre, étoit conſacrée aux divinités ; celle d'un pourpre légérement mêlé de blanc, étoit attribuée aux rois ; la troiſième, plus rouge, ſervoit aux augures. C'eſt encore par la couleur que les *trabea* différoient du *palludamentum*. Ce dernier, introduit, au rapport de Florus, par Tarquinius-Priſcus, devint le manteau militaire des empereurs & des généraux ; il étoit pour les Romains, ce que la chlamyde étoit pour les Grecs : comme elle, il s'attachoit avec une agraffe. On teignoit, nous dit Pline, la *trabea* avec le *murex*, & le *palludamentum* avec le *coccum*. Lens obſerve très-bien que les anciens paroiſſent avoir donné généralement le nom de pourpre, aux couleurs que nous diſtinguons aujourd'hui par écarlate, violet & pourpre, couleurs dont les nuances peuvent encore ſe ſubdiviſer. Les dénominations variées du même *habit*, & réſultantes de ces diverſes nuances, ont ſouvent mené loin les commentateurs ; ce n'eſt plus que par des recherches multipliées, qu'on parvient à reconnoître l'unité des formes, & à s'accorder avec les monumens dans le petit nombre de vêtemens qu'ils repréſentent.

Le *ſagum*, le *ſagulum*, la *lacerna* étoient également des manteaux ſemblables dans leur forme au *palludamentum*, & s'attachant ſur l'épaule avec une agraffe. Le *ſagum*, différent du *ſagulum* par le plus d'ampleur, comme il différoit de la *trabea* & du *palludamentum* pour la couleur, étoit abſolument militaire. Les Romains le prirent tous, lorſque les conſuls Rectilius & Portius Cato eurent été tués dans la guerre d'Italie, & ils le gardèrent juſqu'à ce que le danger fut paſſé. La *lacerna*, d'une étoffe groſſière, plus forte que le *ſagum*, étoit, ſuivant Pline, un manteau d'hiver, deſtiné à garantir de la pluie & du froid ; on croit que, par la ſuite, on y ajouta une cappe, ou capuche ; Trajan, dans un bas-relief de l'arc de Conſtantin, paroît revêtu d'un manteau dont la partie ſupérieure s'alonge en forme de cappe. La *lacerna*, de couleur brune & ſervant dans le deuil, prit le nom de *pullata veſtis*. Cet habillement, choiſi pour garantir des intempéries, fut fait enſuite d'une étoffe fine & légère ; on s'en ſervit à la ville, & il devint une parure de luxe. C'eſt ainſi que la *pœnula*, d'uſage pour voyager, dont les tribuns du peuple ſe ſervoient en temps de pluie, adoptée par les femmes, ſe changea dès-lors en *habit* de parade ; elle devint plus commune à meſure qu'on ſe ſervit moins de la toge. Néron, pourſuivi, ſe revêtit d'une *pœnula* de couleur fannée, qu'il mit par-deſſus ſes autres *habits*.

La *caſula* ou *planeta* que portent aujourd'hui les prêtres Grecs, paroît dériver de la *pœnula*, dont elle ne diffère qu'en ce qu'elle eſt abſolument fermée des côtés, & qu'il faut en relever le bord inférieur par les bras ſur leſquels ſe pliſſe alors cette robe, de part & d'autre. Dans le moyen âge, au Concile de Ratisbonne tenu ſous Charlemagne, il eſt ordonné aux prêtres de porter la *caſula*, & non le *ſagum*, comme des laïques.

Tibère avoit pris le pallium à Rhodes ; on avoit reproché à Scipion de s'en être revêtu ; quelques autres Romains s'en ſervirent à la place de la toge ; mais on le regarda toujours comme une ſingularité, ou comme affectation de paroître philoſophe. Les philoſophes & le commun du peuple, portoient un pallium qu'on appelloit *tribonium*. On ne ſait pas bien de quelle forme étoit la *caracalla*, *habit* rapporté des Gaules par l'empereur Caracalla. Il eſt douteux que le *ganſape* eût rien de particulier dans ſa coupe, & cette dénomination paroît avoir été donnée, à raiſon de la nature de l'étoffe, à une tunique, ou à un manteau. Quant à la *læna*, c'étoit un *ſagum* de groſſe laine que fabriquoient les Gaulois, & le *birrus* n'étoit qu'une lacerne rougeâtre. Les *habits* ſe multiplient, & leurs noms varient toujours davantage en approchant du temps de la décadence de l'empire en Occident ; le mélange avec les Gaulois & d'autres Barbares, influa ſur les uſages, & tout juſqu'aux vêtemens, ſe reſſentit de la corruption du goût, & de la décadence de l'art. Les bas-reliefs de l'arc de Conſtantin, ouvrages des temps malheureux, font voir des figures revêtues, par-deſſus la tunique longue ordinaire, d'une tunique courte à manches, ſans ceinture, que les modernes ont appellé *dalmatique ;* cet empereur même y eſt repréſenté avec une bande placée ſur l'épaule gauche & ſous le bras droit, jettée de part & d'autre comme la toge ; on croit qu'elle en fut un ſigne repréſentatif, adopté, lorſque l'uſage de la toge tomba, par les ſénateurs, ou les conſuls qui s'en ſervirent les derniers ; on connoît, ſous le nom de *lorum*, cette bande, dont l'étole de nos prêtres ſemble un diminutif.

L'uſage des caleçons ne s'établit à Rome que ſous les empereurs ; cependant, on ſe couvroit déjà les cuiſſes, quelque temps avant eux, avec des bandes dont les perſonnes délicates ou infirmes avoient commencé à ſe ſervir. Cicéron relève cet habillement dans Pompée, comme un trait de molleſſe. Auguſte portoit auſſi de ces bandes ; mais Caracalla ſe ſervoit de chauſſes, ſuivant le témoignage d'Hérodien, & Fabretti nous en indique à la figure de Trajan. Depuis long-temps les perſonnages comiques s'en revêtoient ſur les théâtres, où il paroît que la bienſéance les avoit d'abord introduites ; car dans les vêtemens, comme dans le langage & les mœurs, ce qu'on nomme *bienſéance* & *politeſſe*, remplace toujours la ſimplicité, la vertu, dont elles ne ſont plus que l'apparence. Les caleçons des Romains furent généralement moins

longs

s & moins larges que ceux des nations barba-
on les a déſignés par le nom de *ſubligar*. Mais
voit d'abord donné celui de *femoralia* aux cou-
ures des cuiſſes, de même qu'on appella *tibialia*,
s qu'on mit enſuite ſur les jambes. Nous ne nous
drons pas ici ſur ces parties de l'habillement
yez aux mots BAS, BONNETS, BONNETERIE); ous ſuffit d'indiquer qu'elles furent ou ne fu-
pas en uſage, en traitant du coſtume en gé-
l, dont il eſt auſſi intéreſſant pour l'amateur
arts, de prendre des idées, qu'il eſt indiſpen-
pour l'artiſte de s'en inſtruire ſoigneuſement.
défaut de cette connoiſſance produit, dans les
rages, des anachroniſmes, ou des contradic-
s également choquantes; ainſi, entre mille
nples à citer parmi les productions de nos
s, on remarque avec regret dans une compo-
n ingénieuſe, où Jean Jacques eſt repréſenté
eilli aux champs Eliſés par les ſages les plus
bres, Socrate habillé à la manière des Barba-
avec les cuiſſes, les jambes couvertes, & une
iſſure telle que les Grecs ne les eurent jamais;
ui eſt d'autant plus frappant & plus faux, que
térité des philoſophes, & nommément de So-
, ajoutoit encore à la ſimplicité du vêtement
; auſſi remarquerai-je en paſſant, ſans pré-
re cependant critiquer un auſſi grand maître
Raphaël, l'un des plus exacts obſervateurs du
ume, qu'il eſt au moins douteux que Socrate
amais porté la grande tunique à longues man-
, dont il eſt revêtu dans le fameux tableau de
ole d'Athènes, & dont l'uſage étoit réſervé
rois & aux magiſtrats.

OSTUME DES CELTIBÉRIENS. Les habitans de
rie, ou les Eſpagnols du temps des Romains, du
ns les Celtibériens, ſe vêtoient de tuniques géné-
nent blanches, rayées de pourpre, & d'un ſagum
, velu, auquel étoit attachée une cape. C'eſt, à-
près, tout ce qu'on peut conclure de ce qu'en
nt Tite-Live, Diodore de Sicile, & Valère
ime; ſans doute les différens peuples, habi-
de l'Eſpagne, dont Strabon fait l'énumération,
ent, entre eux, quelques variétés dans leurs
llemens; mais les recherches qu'on pourroit
, à cet égard, ne promettent rien de ſatis-
nt.

OSTUME DES GERMAINS, CELTES, GAULOIS, Il en eſt ainſi de ces peuples répandus dans la vaſte
manie; Tacite n'a pas parlé de tous en traitant des
mains en général, &, par cette raiſon, ce que
s avons à dire d'après lui, peut être ſuſcepti-
de quelques exceptions. Il nous peint les Ger-
ns revêtus ſeulement du *ſagum*, attaché avec
agraffe, ou même avec une épine, & les plus
es d'entre eux portant des *habits* ſerrés qui pre-
nt la forme des membres; il fait ces *habits* de
ux d'animaux, peintes & comme marquetées
diverſes couleurs. Les femmes, ſuivant le mê-
auteur, s'habilloient comme les hommes; *nec s fœminis quam viris habitus*, mais leur vête-

ment étoit de lin, enrichi de pourpre; elles n'avoient point de manches, & elles laiſſoient voir, outre leurs bras, une partie de leur ſein. Peut-être cette reſſemblance entre les *habits* des deux ſexes conſiſtoit-elle dans le ſagum, ou dans une tunique longue, comme on le trouve ſur quelques monumens, d'après leſquels on pourroit préſumer encore que *l'habit* des femmes, en général, ne s'éloignoit guère de celui des femmes Grecques. On a pris pour des Germains, quelques figures de la colonne Antonine, les unes vêtues ſeulement de caleçons, les autres portant de plus la tunique & le ſagum, & même deux tuniques, l'une à longues manches, & la ſeconde avec des manches courtes; on y remarque un ſagum compoſé de deux pièces attachées par une agraffe ſur chaque épaule, la pièce qui tombe en avant a une forme circulaire par le bas. Tous ces Barbares, Pannoniens, Illyriens, Quades, Marcomans, Dalmates, ou autres, repréſentés ſur la colonne Trajanne, ont des tuniques à manches de diverſes longueurs, & des chlamydes; quelques-uns des caleçons & des bonnets. On croit que les prêtres des Naharvales portoient une tunique longue, maintenue par une double ceinture, ou de larges bandes. Les Suèves nous ſont repréſentés par Céſar, auſſi peu vêtus que les Germains de Tacite.

Les Celtes, ou Gaulois, avoient de particulier le ſagum, d'une étoffe rayée à lignes droites & à loſanges; ils portoient des tuniques de diverſes couleurs, & les caleçons, dont il eſt probable que les Romains prirent d'eux l'uſage. Au temps de la bataille de Cannes, les Gaulois n'avoient encore que ces caleçons ou *bracques*, du moins ceux qui y combattirent étoient nuds depuis la tête juſqu'au nombril; mais il ſe pourroit que ces Gaulois euſſent fait à Cannes, ce que quelques Belges étoient, au rapport de Polybe, dans l'uſage de faire les jours de bataille. Quoiqu'ils ſe couvriſſent entièrement le corps dans la vie civile, ils combattoient nuds, & ſe faiſoient remarquer par la blancheur de leur peau. Le vêtement des Belges doit nous arrêter un inſtant; il conſiſtoit dans les caleçons, avec une ſorte de robe courte, à manches, qui ſe terminoit au haut des cuiſſes, & qui étoit ouverte par devant; par-deſſus cet *habit*, on mettoit le ſagum. Ces manches, ce peu de longueur, l'ouverture du devant, tout rapproche cet *habit* des nôtres, & ſemble en montrer l'origine de ceux-ci. Au reſte, le mêlange des peuples, lors de la chûte de l'empire romain, & la confuſion des uſages furent tels, que tout ce qui porte un caractère diſtinct, s'efface à cette époque; loix, mœurs, *habits*, tout changea, ſe modifia, & n'offrit plus que des débris monſtrueux, dont les circonſtances formèrent des aſſemblages plus ou moins bizarres. Les prêtres des Gaulois étoient vêtus de blanc, tunique & ſagum. Strabon nous repréſente les prêtreſſes Cimbres avec des *habits* de toile blanche; cette couleur paroît avoir été généralement regardée

comme d'un heureux augure, & choiſie pour les fonctions ſacrées, ou pour les réjouiſſances publiques, au contraire du noir, couleur dont étoient les *habits* que prenoient les prêtreſſes des Bretons, pour dévouer une armée ennemie. Ceux des habitans des Iſles Britanniques qui s'étoient conſervés libres du joug des Romains, ne ſe couvroient encore, ſous Septime-Sévère, que la partie inférieure du corps; ils alloient nuds du reſte, & ſe peignoient, comme font aujourd'hui quelques Sauvages de l'Amérique.

Origine des costumes Religieux, et du costume Ecclésiastique. Les nations voiſines des Gaulois, des Belges, des Romains, s'habilloient à-peu-près comme eux; chez toutes, on trouve l'uſage du ſagum, & il ſe conſerva parmi les Allemands juſqu'au huitième ſiècle, comme il paroît par les actes du concile de Ratisbone en l'année 792. En parcourant les coſtumes des différens ordres religieux, & en remontant à l'époque de l'établiſſement de chacun, on reconnoîtroit *l'habit* en uſage de leur temps parmi le peuple; les fondateurs d'ordre n'imaginèrent rien à cet égard, ils preſcrivirent ſeulement les vêtemens les plus groſſiers & les plus communs. Mais le zèle des diſciples fit attacher beaucoup d'importance aux ſignes extérieurs fixés par les maîtres; on ſait combien la queſtion d'alonger ou d'arrondir un capuchon fit naître de diſcuſſions dans un ordre de religieux, il y a quelques ſiècles; il en réſulta une diviſion qui ſubſiſte encore parmi ſes frères mineurs dont les capucins ſont une branche détachée. La *tunique* à longues manches, la *pœnula*, la *lacerne* avec la cape qu'on y ajouta ſous les empereurs; telles ſont les trois pièces principales qu'on retrouve, plus ou moins défigurées, dans les *habits* des religieux. Le manteau à capuche eſt ſur-tout très-commun; on le retrouve encore dans le *capot* Sicilien dont ſe ſervent les matelots. Les vêtemens de nos eccléſiaſtiques préſentent également l'image & les découpures des *habits* anciens.

Le *pallium* des archevêques, cette bande large de trois doigts placée ſur les épaules, & dont les bouts tombent, l'un ſur la poitrine, l'autre ſur le dos, étoit en uſage dès le quatrième ſiècle; il paroît être, ainſi que l'étole, le reſte *d'habits* toujours retrécis pour moins d'embarras, & réduits enfin à ne plus ſervir que d'ornement. La tunique ſans ceinture, puis entiérement ouverte ſur les côtés, afin de laiſſer aux bras plus de liberté, eſt devenue ce qu'eſt aujourd'hui la *dalmatique*. L'*aube*, robe ou tunique blanche de lin, d'uſage général dans le temps, aura été conſervée par les prêtres, & affectée à l'exercice de leurs fonctions, à raiſon de ſa propreté, & ſans doute auſſi par la ſuite de la précaution qu'on dut avoir, & même de l'ordre qui fut donné d'en réſerver qui ne ſerviſſent qu'à l'autel. La manière dont on croiſe la ceinture ſur l'aube, ſemble tenir encore de celle dont on mettoit le *redimiculum*. Nous avons vu la *pœnula* donner naiſance à la *caſula* dont ſe ſervent aujourd'hui les prêtres grecs, & dont notre chaſuble eſt un reſte. Le mauvais goût qui, dans les ſiècles gothiques, entaſſoit les broderies, l'or, les perles, qui ſubſtituoit la profuſion, de lourds ornemens, à la nobleſſe, à l'élégance, en ayant chargé la *caſula*, il ne fut plus poſſible de la porter ample, & de la relever de chaque côté ſur l'avant-bras, comme font les Grecs, qui l'ont conſervée d'une étoffe légère; on l'ouvrit de part & d'autre, & l'on en fit la *chaſuble*, vêtement roide & découpé, dont la mauvaiſe grace porte bien l'empreinte des temps barbares qui l'ont produit. Une ſerviette portée ſur le bras pour ſervir plus proprement à la table ſacrée, un linge placé autour du cou pour arrêter la ſueur du viſage, ſont devenus *manipule & orarium*; le beſoin ou la commodité établiſſent, puis le luxe ou la fantaiſie pervertiſſent, & l'habitude conſerve. Il ne ſeroit peut-être pas impoſſible de ſuivre ainſi la génération de la plupart de nos modes, dans leurs principales révolutions; mais les détails en ſeroient immenſes & faſtidieux; c'eſt le plus vaſte champ du caprice & du ridicule. Il ſuffit de jetter un coup-d'œil ſur le peu de monumens des premiers ſiècles de la monarchie, d'y joindre ce que nous en diſent quelques auteurs, & de ſe rappeller les *habits* ſimples & majeſtueux des anciens, pour concevoir quel dut être l'oubli des arts, l'extinction du goût, l'ignorance & la groſſiéreté, dans les temps que nous nommons *gothiques*; expreſſion qui rappelle toutes ces idées, quoiqu'à proprement parler, la barbarie ne ſoit pas l'ouvrage des Goths, qui l'ont trouvée toute établie.

Costume des premiers François, et des Européens actuels en général. Les Gaulois, ſoumis par les Romains, mêlés avec eux, adoptèrent une partie de leurs uſages, comme ils leur communiquèrent une partie des leurs; les caleçons, le ſagum & la tunique, devinrent communs aux uns & aux autres. Charlemagne, vêtu *d'habits* courts & ſerrés, à la manière des Francs, s'indignoit de voir ſes ſujets prendre des *habits* longs comme ceux des Gaulois. Les troubles fréquens, l'état de guerre preſque continuel dans les commencemens de notre monarchie, confondirent bientôt *l'habit* militaire & *l'habit* civil; ils ſe modifièrent l'un par l'autre, & produiſirent ſucceſſivement les *pourpoints*, les *juſtes-au-corps*, les manches tailladées, les petits manteaux, les *trouſſes*, les *grecques*, & tout ce fatras dont nous portons les ridicules reſtes. L'ennui que cauſeroit leur deſcription, & la difficulté de la faire bien claire, nous déterminent à donner une planche où les figures de quelques-uns de nos rois, placées à la ſuite des figures propres à donner l'idée des anciens coſtumes, compléteront cette partie; elles faciliteront, par la comparaiſon des objets, l'intelligence des deſcriptions que nous avons réunies; je doute qu'après avoir ſenti la beauté des draperies grecques & romai-

nes, on ne ſoit tenté de prendre la figure de notre bon Henri IV pour celle d'un *coupe-jarrets*, & celle du faſtueux Louis XIV pour celle d'un marchand d'orviétan, tant leurs *habits* ſont barbares; ceux du ſecond particuliérement; ce qui paroît plus ſingulier, quand on réfléchit que ſon ſiècle fut le plus brillant de notre monarchie, & ſa cour la plus polie de l'Europe. On imagineroit que nos *habits*, tels qu'ils étoient, il y a peu d'années, avec des boutons tout le long du devant, des paniers ou plis roides ſur les côtés, ſurmontés d'autres boutons, ſont le diminutif d'une longue unique d'abord ouverte par devant, qu'on auroit retrouſſée ſur les côtés, puis enfin accourcie & découpée; mais depuis les tuniques étroites & ſerrées des ſiècles de Clovis juſqu'à nos grands *habits*, maintenant réduits en *fraques*, on trouve tant de chifonnage & de variétés, qu'il n'eſt pas facile de ſuivre la filiation de toutes ces formes.

Les croiſades avoient donné lieu à de nouvelles modes qu'on rapporta de l'Orient; on reprit, pour quelque temps, *l'habit* long qu'on avoit quitté, ce fut une eſpèce de ſoutane, à laquelle les nobles donnèrent une longue queue qu'ils imaginèrent de faire porter. Par-deſſus, les chevaliers mettoient une ſorte de petit manteau à larges manches, pendantes par derrière juſqu'au bas des cuiſſes. Durant les premiers ſiècles de la monarchie, les gens d'une condition diſtinguée portoient une bourſe ou eſcarcelle pendante à la ceinture; dans la ſuite on y ſubſtitua l'épée.

On ſe couvroit la tête d'un chaperon, fourré des mêmes peaux que le manteau, terminé en pointe rabattue & tombante en arrière; ce chaperon, comme l'obſerve de Saint-Foix, eſt devenu l'épitoge des préſidens à mortier, la chauſſe des docteurs, *&c.* Sous Charles V on chamarra les *habits* de toutes les couleurs de ſes armoiries. L'*habit* mi-parti, ſemblable à celui de nos bédeaux, devint en vogue ſous le règne ſuivant.

François I revêtit le pourpoint à petites baſques, les chauſſes étroites & ſerrées, d'une ſeule pièce; cet *habit* qui accuſoit trop exactement les formes, fit imaginer les haut-de-chauſſes; les jeunes gens adoptèrent les *trouſſes*, haut-de-chauſſes court & relevé qui ne deſcendoit qu'à la moitié des cuiſſes, & ſur lequel on mettoit une demi-jupe; c'eſt à-peu-près *l'habit* de nos coureurs, & même celui des chevaliers de l'ordre du S. Eſprit dans les cérémonies; mais ils ont de plus, le grand manteau traînant.

Les hommes, ſous François II, portèrent des ventres, & les femmes des culs poſtiches. Cette mode, qui dura peu, paroît avoir donné naiſſance à l'uſage non moins ridicule des paniers.

L'habillement des femmes n'a pas ſouffert moins d'altérations; il eſt vrai que la longueur qu'on lui a conſervée, lui a fait perdre un peu moins de graces, s'il eſt poſſible qu'il y en ait encore quelques-unes ſous des paniers, des corps & des falbalas, dont, au reſte, on commence à reconnoître la bizarrerie & le mauvais goût.

Le même coſtume, à peu de variétés près, règne maintenant dans toute l'Europe, excepté chez les Turcs; on alonge, on diminue fréquemment les tailles, on change les ornemens; mais les formes reſtent les mêmes, & toutes ces différences, remarquables dans l'empire des modes, s'effacent à l'aſpect général que préſente cet objet. Les Eſpagnols ont quitté leurs manteaux, nous reprenons les nôtres, & l'ampleur qu'on leur donne maintenant, ainſi que la manière d'en rejetter l'un des pans, ſemblent ſe rapprocher un peu de l'antique; mais ces manteaux diffèrent toujours eſſentiellement des belles draperies, par leur coupe retrécie vers le haut, & par leurs petits plis réunis autour d'un collet; cette diſpoſition les aſſujettit, leur donne une manière étroite & roide qu'un artiſte de goût ſe gardera bien d'imiter jamais.

Les Turcs, en conſervant *l'habit* long, ne lui ont laiſſé que peu d'ampleur; ils y ont joint les vaſtes caleçons deſcendant juſqu'à la cheville, comme les portoient les nations barbares; l'eſpèce de tunique qu'ils mettent par-deſſus, eſt maintenue par une ceinture; ils recouvrent le tout d'une robe longue, ouverte par devant, mais aſſez juſte au corps, à-peu-près comme nos robes de chambre, point de plis, rien de libre & de flottant qui ait la majeſté, la grace du pallium ou de la toge. Il en eſt encore ainſi chez les Chinois & les Orientaux, en général, qui ont tous également *l'habit* long; c'eſt toujours une robe à longues manches, & ouverte par devant, qui fait *l'habit* de deſſus, & tient lieu du manteau des anciens: preſque tous ces peuples portent les caleçons plus ou moins longs, ſi ce n'eſt quelques Indiens qui, ſous le plus beau ciel du monde, ne ſe vêtent que d'un morceau de toile de coton, dont ils s'enveloppent une partie du corps. Les Turcs & les Chinois ont auſſi la chauſſure fermée, & la tête couverte.

EXPLICATION *de la Planche des Coſtumes.*

Fig. 1. Iſis; ouvrage d'un artiſte grec, mais dans le coſtume égyptien dont il peut donner l'idée & ſervir de modèle; on diſtingue très-bien, ſur cette belle ſtatue, qui eſt maintenant dans la galerie du Capitole, la tunique longue à manches venant au poignet, d'une étoffe fine & légère; la robe égyptienne, *calaſiris*, toute ronde & prenant ſous le ſein; le manteau à franges, probablement de forme ſemblable à celle de la chlamyde, mais placé différemment, ſes deux bouts ramenés ſur les

épaules, & attachés par un gros nœud ſur la poitrine avec les bords de la robe un peu attirée en en haut.

Fig. 2. Niobé. C'eſt la principale figure de celles dont on a formé le ſuperbe grouppe que tous les amateurs & les artiſtes vont admirer, étudier, à la Villa Médicis. Elle eſt revêtue de la tunique ſans manches, fixée par la ceinture, & du pallium, comme les portoient les femmes grecques. On voit les mêmes parties de l'habillement ſur l'enfant qui ſe refugie dans ſon ſein, & dont le manteau s'eſt échappé. Les cheveux, ſéparés ſur le front & rejettés de part & d'autre en arrière, ſont la diſpoſition de la coëffure ordinaire à laquelle on ajoutoit ſouvent un ruban; mais la chauſſure fermée que porte Niobé, n'eſt pas commune dans les monumens, où l'on ne trouve généralement que des ſandales dont il paroit que l'uſage étoit plus fréquent.

Fig. 3. Minerve. Statue reſtaurée à ſes extrémités, qui eſt auſſi à la Villa Médicis, & qui peut être donnée en exemple pour l'agencement du pallium, & pour l'eſpèce de tunique remarquable par ſon ampleur & ſes plis nombreux, qui, retombant ſur les bras, faiſoient l'office de manches, quoiqu'il n'y en eût pas à cette tunique. Les femmes grecques ſe ſervoient encore de celle à manches couſues & longues, comme à la ſtatue d'Iſis. La tunique ample dont Minerve eſt ici revêtue, & qui étoit en uſage parmi les femmes de la Grèce, le devint à Rome pour les hommes.

Fig. 4. Fille de Sparte. Figure tirée d'un bas-relief de la Villa Borghèſe, habillée de la tunique ouverte, d'uſage à Sparte pour les jeunes filles qui en prirent le nom de *phainomèrides* (montre-cuiſſes). Elle n'a point de ceinture, & elle porte au-deſſus de la tunique, le *ricinium*, petit vêtement de deux pièces couvrant le dos & la poitrine, qui paſſa chez les Romains pour les veſtales, & que les femmes portèrent généralement dans les temps de deuil & d'afflictions.

Fig. 5. Zétus, repréſenté ſur un bas-relief, porte la tunique ſans manche, relevée à la hauteur des genoux, avec la chlamyde, attachée ſur l'épaule par une agraffe; il a des brodequins & un chapeau rejetté ſur les épaules, où il eſt ſuſpendu par des rubans qui paſſent en avant; c'étoit *l'habit* de campagne & de chaſſe chez les Grecs. A la ville, on mettoit le pallium par-deſſus la même tunique, ou celle moins longue encore qui tomboit à la même hauteur ſans avoir beſoin d'être relevée, excepté les magiſtrats, les rois, qui portoient la tunique longue à manches.

Fig. 6. Un *philoſophe* de la Villa Ludoviſi, vêtu du ſeul manteau, *pallium*; pluſieurs monumens de ce genre, & les témoignages de quelques auteurs, perſuadent que les philoſophes, du moins ceux d'entre eux qui affectoient le plus d'auſtérité, portoient toujours le manteau ſans tunique.

Fig. 7. Pâris. Cette ſuperbe ſtatue du palais Altemps, montre parfaitement le coſtume Phrygien, compoſé de la grande tunique à longues manches, des caleçons deſcendant juſqu'à la cheville, de la chlamyde, de la chauſſure fermée, & du bonnet à corne, recourbé en avant.

Fig. 8. Sardanapale dans *l'habit* des Aſſyriens; tunique fine & grand manteau noblement jetté; la tête ceinte d'un diadême.

Fig. 9. Roi barbare, placé dans la cour du Capitole; tunique courte, mais à manches ouvertes ſur les côtés; chlamyde ornée de franges, caleçons, & chauſſure fermée.

Fig. 10. Dame romaine. Sa longue tunique a des manches qui ne viennent qu'aux coudes; mais en comparant les monumens, on trouve, à cet égard, la plus grande variété; tantôt ces manches, plus courtes encore, ſont attachées ſimplement par des agraffes ou des boutons, tantôt elles ſont couſues & deſcendent juſqu'aux poignets, & c'eſt le caractère de la *ſtola*. Le manteau de cette figure, nommé *palla* chez les Romains, eſt amené ſur la tête, comme il étoit d'uſage avant les temps du plus grand luxe.

Fig. 11. La Flore du Capitole, vêtue par-deſſus la tunique, de la *pœnula*, eſpèce de robe ronde, ſans manches, qui s'introduiſit ſur la fin de la république; que les hommes portèrent d'abord aſſez étroite & d'une étoffe groſſière, pour ſe garantir du froid & de la pluie, mais dont les femmes firent un *habit* de luxe, quand elles l'eurent adoptée.

Fig. 12. Cicéron. Cette ſtatue qui ſe voit au Capitole, & qu'on croit être de Cicéron, mais qui eſt certainement celle d'un Romain, préſente fort diſtinctement, par-deſſus la tunique à manches courtes d'uſage ordinaire, la diſpoſition de la toge; le premier angle placé devant le pied gauche, la ſuite de la toge jettée ſur l'épaule du même côté, d'où paſſant ſur le dos, elle eſt attirée ſous le bras droit, & eſt rejettée de nouveau ſur l'épaule gauche pour tomber en arrière le long du dos. Le bras gauche relève & ſoutient le bord inférieur; & la première partie de ce vêtement, un peu tirée en deſſus pour éviter que l'angle inférieur ne traîne à terre, forme ces plis tombans qu'on appelloit *umbo*, & qui repoſoient ſur le *balteus*, nom de ceux formés ſur la poitrine, du bras droit à l'épaule gauche; les *ſinus* étoient ceux qui deſcendoient de haut en bas.

Fig. 13. Jules Céſar, couvert du *palludamentum*, ou manteau militaire, qui étoit, pour les Romains, ce que la chlamyde étoit pour les Grecs; il eſt armé de la cuiraſſe par-deſſus la tunique. Nous avons obſervé que la *trabea*, le *palludamentum*, le *ſagum* & le *ſagulum* ne différoient eſſentiellement que par la couleur, ou les nuances des étoffes dont ils étoient compoſés, & par un peu plus ou un peu moins d'ampleur.

Fig. 14. Germain captif. Le corps couvert dans toutes ſes parties, la multiplicité des habillemens, leur forme étroite, tout annonce le coſtume bar-

bare dont le mêlange avec celui des Romains donna naiſſance aux formes bizarres & tant variées, deſquelles notre *habit* eſt le réſultat. Indépendamment des longs caleçons, caractère diſtinctif des Barbares; ce captif porte deux tuniques, dont celle de deſſus a des manches plus courtes que l'autre; ſa chlamyde eſt de deux pièces.

Fig. 15. Clovis, ſuivant la figure trouvée ſur ſon tombeau, mais qui peut avoir été faite bien après lui. Il eſt vêtu d'une tunique que, dans un ouvrage, on a, fort mal-à-propos, nommée *toge*, à laquelle elle ne reſſemble à aucun égard; & d'une *lacerna* étroite & roide, groſſiérement attachée ſur les épaules. Les monumens deviennent rares; la barbarie avoit étouffé les arts, éteint le goût, & tout confondu dans les uſages & les mœurs.

Fig. 16. Figure de femme vers les temps de Philippe Auguſte: une double tunique, toujours la lacerne & une ſorte de voile; chauſſure pointue.

Fig. 17. Femme de 1300, après les croiſades, dans un coſtume emprunté des femmes turques, & qui dura quelque temps.

Fig. 18. Figure d'homme de 1400. L'eſpèce de tunique, ou plutôt de ſoutane que les hommes avoient reprife à la ſuite des croiſades, avec un long manteau, n'eſt déjà plus qu'un pourpoint mauſſadement pliſſé; une arme eſt ſuſpendue à la ceinture où Clovis attachoit une eſcarcelle; le manteau coupé a des eſpèces de manches; les caleçons étroits & ſerrés ſont collés ſur les membres; la tête eſt couverte d'un petit bonnet, & les ſouliers ſe terminent en longue pointe.

Fig. 19. François I. La couverture des cuiſſes eſt détachée de celle des jambes, elle eſt bourſouflée & accompagnée de jarretières; c'eſt le haut-de-chauſſes; les manches du pourpoint ſont pliſſées & groſſiers comme ce haut-de-chauſſes; l'épée eſt ſuſpendue à un baudrier paſſé ſur le cou; le manteau ſubſiſte encore avec ſes ridicules manches.

Fig. 20. Femme de 1500, jupon, robe ouverte, à taille détachée; paremens monſtrueux, collet pliſſé.

Fig. 21. Henri IV. Tout ce qui reſſembloit à la tunique a diſparu; le petit manteau ne ſe portoit plus que dans quelques circonſtances, & on l'avoit dégagé de ſes manches; le pourpoint n'eſt plus qu'une ſorte de veſte à petites baſques; l'épée tient à la ceinture; les *trouſſes*, petit haut-de-chauſſes, ſont bouffies & pliſſées, comme on le voit encore à quelques baladins.

Fig. 22. Femme de 1600, en *collet monté* & *vertu-gadin.*

Fig. 23. Louis XIV dans *l'habit* de repréſentation. Un pourpoint à manches chargées de pliſſures, & deſſous leſquelles ſortent celles de la chemiſe; un rabat de dentelle, des *gregues* par-deſſus les chauſſes; large baudrier, ample perruque, ſouliers carrés à roſettes & à talons; tout eſt chargé, compliqué & du plus mauvais goût.

Je prie de ne point conſidérer les figures de cette planche du côté de la correction, & moins encore pour le caractère & l'expreſſion: j'habite un pays où l'on n'a pas d'idée de beaux arts, loin qu'il y ait aucun artiſte: pays, qui, à cet égard, comme pour tout ce qui tient au goût & aux ſciences, n'offre guère de reſſource. Je n'ai donc eu, ni pu avoir en vue de repréſenter rien autre choſe que le coſtume; je n'ai voulu que donner une légère eſquiſſe de la manière de ſe vêtir des différens peuples, d'après la repréſentation de quelques-unes des figures drapées qui nous reſtent.

Quant aux *habits* d'uſage maintenant, *voyez au mot* TAILLEUR, & aux planches de cet art.

INSPECTEURS.

INSPECTEUR, ſ. m. (*inſpector*, d'*inſpicere*, regarder attentivement, examiner, conſidérer, obſerver, contempler.)

INSPECTEUR *des manufactures & du commerce.* L'auteur de cet article dans l'Encyclopédie, a donné du mot & de la choſe une définition, ainſi qu'une idée, également ridicules & fauſſes: veut-on vérité, clarté & préciſion ſur cette matière, qu'on liſe la lettre inſérée au tome 4e. des *lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, de Sicile & de Malthe*, dont l'extrait ſera la partie principale de cet article.

« Qu'eſt-ce qu'un *inſpecteur* des manufactures & » du commerce? quelles ſont ſes fonctions? peut-» il être remplacé? eſt-il néceſſaire qu'il y en ait? » quelles connoiſſances impoſe la place? quelles » qualités exige-t-elle?

» Viſiter des étoffes, en conſidérer les dimen-» ſions, nombrer les parties des matières qui les » compoſent, en établir les diſtinctions, ſoit qu'elles » proviennent des variétés de la nature, ou qu'elles » ſoient des modifications de l'art, *&c.* toutes ces » petites pratiques, ſur leſquelles un *inſpecteur* peut » quelquefois, & comme en paſſant, jetter un » coup-d'œil rapide, pour appuyer quelques rai-» ſonnemens ou préſenter une baſe à des ſpécula-» tions, ſont partie des devoirs à remplir de la part » des gardes-jurés des corps de métiers.

» L'*inſpecteur* eſt l'homme du conſeil, envoyé » dans les provinces pour y examiner l'état des arts » & du commerce; pour obſerver les cauſes de la » lenteur des progrès dans ces différentes parties; » pour rechercher & indiquer les moyens propres » à leur donner de l'extenſion, & à les conduire » à la perfection dont elles ſont ſuſceptibles. Le » détail de ces grands objets conſtitue ſes fonctions, » dont le réſultat eſt de répandre l'inſtruction, & » de faire naître la proſpérité; ſavoir ce qu'on fait, » & comment on le fait, raiſonner la pratique des » arts, en analyſer les produits, en calculer les avan-» tages, ſont les élémens de cet état.

» Ce n'eſt rien encore que de connoître les ma-» tières premières, de diſtinguer leur qualité, d'ap-» précier leur valeur, d'aſſigner leur emploi; il en » faut ſavoir l'origine, il faut être inſtruit de leur » culture & de leur commerce, répandre des lumiè-» res ſur l'une, propoſer des facilités pour l'autre. » Il faut, dans chaque partie, faire la balance rela-» tivement aux objets ſemblables dans les différens » gouvernemens, de la production primitive, de » ſon commerce immédiat, de celui qui réſulte des » opérations ſubſéquentes, enfin de ſon dernier » objet, qui eſt la conſommation. Il faut ſuivre les » révolutions de toutes les branches, & chercher » à avoir des notions ſûres des cauſes des révolu-» tions; ſans cela les avis ne ſont que des conjectu-» res, les partis à prendre que des haſards à courir.

» Il faut connoître le ſol, ce qu'il produit, & ce » qu'il pourroit produire; comment on le cultive; » comment on le pourroit cultiver; quels ſont les » entraves à ôter; les encouragemens à donner: il » faut s'aſſurer de quoi ces choſes dépendent; de la » nature, des hommes ou du gouvernement.

» La terre rend-elle moins qu'elle ne pourroit » rendre? La nature ne ſe réforme pas, elle ſe » dévoile aux regards, elle ſe ploie ſous la main de » celui qui l'étudie: ſi quelquefois elle paroît bizarre, » il ne faut cependant jamais la heurter, mais ſe » prêter à ſes caprices apparens? Les hommes ne » veulent que leur bien; procurez l'inſtruction, » vous ſerez leur ſauveur.

» Sont-ils vexés par des charges, des arbitraires, » des actes d'autorité, de violence ou de mépris » dont on opprime ſi ſouvent les foibles? Tout eſt » pour vous, *inſpecteur*, objet de recherches, d'ob-» ſervations, de repréſentations; vos devoirs ſont » écrits dans le bien à propoſer en tout genre. » Vous examinerez donc la nature des productions, » vous jugerez ſi elles ſont les plus propres au » terrein; & ce jugement ſera fondé ſur les obſer-» vations que vous aurez faites ailleurs, ou dans » d'autres circonſtances; mais dans celle-ci, comme » dans toute autre, vous aurez le plus grand égard » aux raiſonnemens des hommes ſages, à l'expé-» rience des gens âgés, & ſur-tout à la pratique de » ceux qui font leur état de la choſe.

» De la manière de cultiver, & du temps propre » à la culture, vous paſſerez à la forme des inſtru-» mens, à la nature des engrais, & vous ferez une » attention particulière à l'eſpèce & à la quantité de » bétail. Plus vous obſerverez, plus vous acquerrez » de diſpoſition à bien obſerver; mieux les diffé-» rences ſe feront remarquer, & plus les cauſes de » ces différences ſeront frappantes. Par-tout vous » reconnoîtrez que ces choſes ſont réciproquement » cauſes & effets, à tel point que le dernier des » extrêmes de cette progreſſion aſcendante, ſe perd » dans l'étendue des calculs.

» La connoiſſance des prairies artificielles n'eſt » pas autant étendue, autant variée qu'elle pourroit » l'être; on augmenteroit ſans doute, on pourroit » doubler dans certains cantons, les fourrages, les » troupeaux, la culture & les récoltes. On cultive » les jardins en tout temps; ils ſont toujours en » rapport; les terres des environs de Paris & de la

plupart des grandes villes ne ſe repoſent jamais. Le terrein y ſeroit-il meilleur? non: ſouvent il eſt moins bon; mais les engrais y ſont plus abondans.

» D'un plus grand nombre de troupeaux naîtroit encore l'abondance des matières, qui ſont la baſe de nos fabriques, & que nous tirons à grands frais de l'étranger. Il en réſulteroit les ſoins qui naiſſent de la liberté & de l'aiſance, & qui produiſent la perfection en toute choſe. La propagation des moutons, l'éducation de ces animaux précieux, mais délicats, & l'amélioration des laines, ſont des parties de l'économie rurale qui ſemblent réunir d'une manière plus étendue, & rapprocher plus immédiatement tous les genres de bien qui peuvent réſulter de l'agriculture, des arts & du commerce; elles demandent une attention plus particulière.

» La connoiſſance des opérations auxquelles on peut aſſujettir les matières, eſt ſubordonnée, ſans doute, aux précédentes, dans l'ordre de la néceſſité; mais il n'eſt pas moins eſſentiel dans l'ordre de vos fonctions, relativement aux arts, de ſuivre juſque dans les moindres détails, le traitement de toutes ces matières, à quelque règne qu'elles appartiennent. Ainſi tous les genres de fabrication ſont de votre reſſort, de même que tous les genres de commerce & d'agriculture.

» La ſurface de la terre connue, les inſtructions données, les moyens déduits, les encouragemens propoſés, ſes entrailles vous offrent un nouveau champ d'obſervation. Renferment-elles des mines de métaux, de matières métalliques quelconques, des ſels, des charbons, des tourbes, *&c. &c.*? Il faut en examiner la nature, réfléchir ſur les moyens de les exploiter; il faut ſuivre des eſſais, calculer les dépenſes & les avantages, relativement à la quantité, à l'emploi, à la conſommation, au prix.

» Il eſt telles mines qui ne furent ouvertes que pour le malheur du genre humain: heureuſement on en trouve de fer preſque par toute la France; n'y en trouveroit-on pas de..... *&c. &c.* ».

(Les différentes ſubſtances minérales ſont recherchées, leurs propriétés ſenties, leurs uſages indiqués: un *inſpecteur* doit étendre ſes vues ſur les marais qu'on pourroit mettre en culture, les canaux qui pourroient être rendus navigables, les rivières, les chemins, *&c.* Pourriez-vous laiſſer les pêches en arrière, articles qui réuniſſent tant d'avantages, les plus négligés en France?)

« Vous voyez déjà que ſi l'on peut paſſer à un » homme inſtruit dans une partie, d'être ignorant » dans une infinité d'autres, il n'en eſt pas ainſi » d'un *inſpecteur*, qui doit raſſembler un très-grand » nombre de connoiſſances.

» On conviendra de l'utilité & de l'importance » de vos fonctions, ou l'on n'en conviendra pas; » dans le premier cas, on pourra avancer que quelqu'autre que l'*inſpecteur* peut les remplir; c'eſt » ce que nous examinerons dans un moment: dans » la ſeconde ſuppoſition, on diroit une choſe abſurde, » & cette abſurdité décéleroit un fripon; car il eſt » abſurde de regarder comme inutile, que le conſeil » ſoit inſtruit du bien à faire, & il n'y a que l'eſ» poir de *pêcher en eau trouble*, qui puiſſe faire deſirer » que l'autorité néglige la recherche & l'examen de » ce qui doit concourir au bonheur du peuple; les » gens gorgés d'une fortune ainſi acquiſe, vous » diront encore que tout eſt bien; & en cela, ils » ſeront conſéquens.

» Quand on a dit que les *fabricans qui demandoient un inſpecteur, reſſembloient aux grenouilles qui demandoient un roi*, on a cru faire une ſatyre » bien amère ou bien piquante; c'en ſeroit une » contre le gouvernement monarchique. D'ailleurs » où eſt l'eſprit de l'apologue à l'égard de gens qui ont » miſſion de faire tout le bien poſſible, ſans pouvoir, » ſans intérêt, ſans volonté par conſéquent, de faire » jamais aucun mal? On auroit pu faire une appli» cation moins inſipide d'une des plus charmantes » fables de la Fontaine; mais un *quolibet* eſt quelque » choſe de ſi joli!

» Quand on a écrit, dans je ne ſais quelle bro» chure, *qu'on ne ſavoit pas comment deux inſpecteurs pouvoient ſe regarder ſans rire*, on a cru, à l'abri » de Cicéron, faire une excellente plaiſanterie; » mais on s'eſt trouvé, à cet égard, dans le cas de » ces ouvriers *rapſodites* qui font des livres intitulés: » *Eſprit*, & qui n'en ont guère, dit un auteur qui » n a beaucoup.

» Si l'on eût ſaiſi l'eſprit de cet état, qu'on eût eu » l'idée des connoiſſances qu'il ſuppoſe, conçu les » travaux qu'il exige, réfléchi aux avantages qu'il » préſente, *&c.* mais on veut faire des *brochures*; or » le grand mérite de ces brochures eſt le ſarcaſme. Ces » moucheurs de lampe qui n'y mettent point d'huile, » s'embarraſſent bien d'y voir clair! Il eſt queſtion » de ſe faire un parti, ou de ſe joindre à un parti, » d'être quelque choſe, d'avoir de l'argent: le reſte » n'eſt rien.

» Laiſſez donc gambarder les ſinges & rire les » niais: croyez à l'importance de votre état, aimez» le, reſpectez-le, parce qu'il n'y eſt queſtion que » du bien public, & que ce bien à faire par l'admi» niſtration, ne peut être déterminé que par une » ſuite de la confiance qu'elle a en vous. Vous » devez compte au conſeil de tout le bien à faire, » ou ſa confiance eſt vaine; vous lui en devez » compte, parce qu'il eſt important qu'il en ſoit » inſtruit; vous lui en devez compte enfin, parce » que vous êtes le ſeul prépoſé pour le lui rendre, » le ſeul en état de le lui rendre ».

(Ici on prouve l'impoſſibilité que les intendans des provinces, leurs ſubdélégués & leurs ſecrétaires puiſſent remplacer les *inſpecteurs*, ni en tenir lieu. On fait voir que ces places ne ſont pas plus compatibles avec la magiſtrature qu'avec le ſacerdoce.)

« Ce ſera moins encore un marchand, un négo» ciant, un entrepreneur quelconque qu'on pour-

» roit choiſir ; lui ſuppoſer toute la ſagacité pour » diſcerner, toutes les connoiſſances pour juger, » c'eſt ſuppoſer l'impoſſible ; parce que le temps » qu'il a employé pour être ce qu'il eſt, il auroit » fallu l'employer tout entier pour être ce qu'on le » ſuppoſe. Trouvera-t-on en lui le déſintéreſſe- » ment ſans lequel tout avis eſt le plus ſouvent » faux & toujours ſuſpect ? Tout homme qui aura » un intérêt, quel qu'il ſoit, dans une entrepriſe de » quelque genre qu'elle puiſſe être, verra dans les » avis qu'il pourra donner des relations que per- » ſonne autre ne verra, ni ne ſoupçonnera, & le » ſien ſera toujours un réſultat adroit des combinaiſons » de ſon intérêt particulier, reblanchies de l'apparence » du bien général. J'aurois mille exemples à citer ; » & plus j'examine, plus je ſuis tenté de croire » qu'il n'en exiſte point qui y ſoit contraire ».

Un homme de lettres a dit : *ſi quelqu'un eſt à portée d'étudier & de connoître le caractère des nations, c'eſt le négociant qui commerce avec elles, qui voit les hommes dans ces occaſions où leur intérêt ne leur permet plus de ſe déguiſer, & qui s'attache à découvrir leurs vices, leurs vertus, leurs paſſions, leurs beſoins, & même juſqu'à leurs fantaiſies, tâche d'en faire ſon profit, & de les faire ſervir à ſa propre utilité.....*

Mais cet homme de lettres eſt un commerçant ; & ce qu'il a dit là eſt faux en tout point : 1°. il ne connoîtra tout au plus que des commerçans comme lui, & ſeulement ceux auxquels il aura affaire ; & quelque rapport, quelque ſimilitude qu'on rencontre dans le caractère des commerçans de tous les pays, comme par-tout c'eſt l'amour du gain, la cupidité qui les fait agir, rien ne reſſemble ſi peu que ce caractère à celui proprement dit d'une nation : un Juif portugais, allemand, levantin : un marchand turc, arabe, arménien ou grec, reſſemblera beaucoup plus par le caractère, à un marchand de Marſeille, ou de la rue S. Denis à Paris, qu'un Provençal à un Normand : 2°. ce commerçant aura les mêmes vues, les mêmes intérêts, la même cupidité que ceux avec qui il traite ou cherche à traiter : tout occupé de ſon objet, aveuglé par ſes paſſions, il ne ſaura jamais étudier, ni voir que ce qui peut s'oppoſer à ſon intérêt, ou *faire ſon profit*, nuire ou *ſervir à ſa propre utilité*.

Ce même commerçant, homme de lettres, a écrit que l'arménien eſt *lourd, avare & groſſier ;* que ſa *nation eſt la plus nombreuſe, la plus riche, la plus ſage ;* qu'il eſt *agreſte & prudent ;* qu'il *fait le trafic intérieur d'une province à l'autre, & ne connoit rien au-delà*. D'une part, *avare, groſſier, ignorant ;* de l'autre, *riche, prudent & ſage*. Je laiſſe au philoſophe à concilier ces qualités, & au commerçant à en tirer parti : pour moi, ce que je lis de cela même, & dont je viens de citer une partie, ne me ſemble que le réſultat de la diſpoſition du moment, déterminée à l'égard de quelque individus, n'importe pour quoi : & me perſuade d'autant plus, que, pour en obſerver, il ne faut avoir l'ame agitée d'aucun intérêt. Seroit-il donc inutile, pour faire connoître une nation, d'ajouter à ce qu'on en penſe, ce que cette nation elle-même penſe de celle de l'obſervateur, & de l'obſervateur lui même ? On ne voit rien de cela dans les voyageurs, qu'on retrouve preſque toujours plus que les choſes ou les hommes qu'ils prétendent nous faire connoître.

« Quoi qu'on puiſſe dire en faveur de l'intérêt ; » il eſt toujours bas ; toujours il avilit celui qui en » eſt mû ; & pouſſé plus loin, c'eſt lui qui fait les » ames de boue. Nous ſommes dans un grand état ; » le commerce eſt néceſſaire à ſa ſplendeur ; & une » grande pureté de mœurs, dans un grand concours » d'hommes & de nations, ſeroit une chimère ; » mais cette pureté, l'auſtérité même n'en eſt pas moins » un devoir ſtrict pour toute perſonne en qui la » moindre confiance doit produire quelque effet dans » le public : alors s'expoſer eſt un crime ».

(Suivent des comparaiſons frappantes de différens états de la vie, qui tendent toutes à convaincre que le commerce, de quelque genre qu'il ſoit, ne laiſſe point à l'homme une ame aſſez ſaine pour remplir la place d'*inſpecteur* du commerce. Enfin de l'état individuel de commerçant on paſſe à ſon état collectif.)

« Objectera-t-on que des corps de commerce il » peut ſortir des avis très-utiles ? J'en appelle à » l'expérience ; il exiſte en France de ces corps, » & ils coûtent à l'état. Qu'on produiſe leurs avis, » qu'on les compare, qu'on les place aux temps, » aux lieux, aux circonſtances ; & que l'on con- » ſulte en particulier ceux qui les ont donnés, on » apprendra que l'avis de ces corps n'eſt jamais l'avis » des membres ; mais l'ouvrage des poumons qui » étourdiſſent ou chaſſent les gens modérés & tran- » quilles ; celui de la ruſe & de l'intrigue qui ſéduiſent » ſent & entraînent ſans qu'on s'en apperçoive ; ou » enfin celui de la crainte fauſſement inſpirée ; du » crédit baſſement acquis, ou d'un crédit réel. On » pourra encore apprendre que les corps ſoutien- » nent ſouvent une opinion, parce qu'elle fut le » fondement de leur avis : n'importe quand, pour- » quoi & comment ; que la grande affaire, en pareil » cas, n'eſt guère le bien de la choſe, mais bien » de ſe faire croire conſéquens, importans, domi- » nans. N'ai-je pas vu nombre de fois, & dans plu- » ſieurs endroits du royaume, prendre par ces corps » des délibérations ſur des affaires majeures, & » ceux qui avoient les premiers & le plus vivement » opinés, ceux qui avoient entraîné le plus de voix » & ſouſcrit d'abord l'acte rédigé, écrire, avant ſon » expédition, aux perſonnes même à qui elle » devoit être faite ; combattre l'eſprit & la lettre de » leur propre ouvrage, & s'excuſer de leur contra- » diction, ſur quelques-unes des raiſons qu'on vient » d'indiquer » ?

Indiſpenſablement ignorans ou faux, les commerçans ſeront toujours outrés, toujours tremblans pour leur partie, au-delà de laquelle ils ne ſauroient porter la vue, ils déclameront contre tout projet, tout

établiſſement nouveau. Si l'on eût écouté les lleries du commerce d'Amiens, de celui de ims, de Beauvais, &c. où l'on n'avoit jamais tourner le fuſeau du coton, on n'auroit tenté France l'établiſſement d'aucune manufacture de onnade; la Normandie ſeroit privée de l'une des belles branches de commerce du royaume. Et camelots, & les étamines, & les pinchinas, tout oit être anéanti par les cotonnades.

ſt-il queſtion des toiles imprimées, dont un le d'atrocités n'avoit pu, ni empêcher l'introtion, ni diminuer la conſommation? Ce n'eſt ſeulement pour le camelot, l'étamine & le china qu'on s'alarme. On voit dans leur uſage, a ſubverſion de toutes les loix, l'anéantiſſement u commerce, la dépopulation du royaume: on voit les horreurs de tous les fléaux dont Dieu, ans ſa malédiction, châtie les particuliers & le ublic, les peuples & les nations ».

De toutes parts ce ne ſont que des convocations, bérations, députations, mémoires imprimés, on dicte avec chaleur, & qu'on répand avec néſie; ce ne ſont que cotiſations, argent répandu, icitations de toutes les eſpèces. Rouen même, itre qui on s'étoit ligué, entre aujourd'hui dans conféderation: Rouen peint la richeſſe du pays, ſance des campagnes, leur fertilité, l'immenſe ulation dues à ſes manufactures de cotonnade it, quelques années avant, l'établiſſement devoit uer les établiſſemens de toutes les provinces. Rouen t la déſolation de ſon commerce dans l'aban- de ſes métiers par milliers, travaillant ces mêmes onnades, il voit la diſperſion d'un nombre inombrable de perſonnes qui s'en occupent, *les mes, les enfans, les vieillards, les infirmes dans miſère: les terres les mieux cultivées du royaume enir en friche, & cette belle & riche province devenir erte.* Qui ne déchireroit ſes vêtemens, & ne ſe ivriroit de pouſſière, *quand on voit de ſes yeux* de ffligeantes cataſtrophes? ou plutôt qui ne riroit voir citer en preuve du fondement de ces crain, & comme des mouvemens de ſageſſe, tous les es de barbarie où l'on s'eſt livré pendant un cle, contre les toiles peintes, à la ſollicitation de corps ignares & cupides?

Tours ſe met ſur les rangs: cette ville montre les *utés de tout le royaume pouſſant des gémiſſemens: voit une commotion qui occaſionne une convulſion us le genre nerveux politique*, d'où *doit réſulter la ſternation.* Dans un autre écrit ſes déclamations nt mieux compaſſées; mais par-tout ſon érudition ouve contre elle; & toujours on reconnoît la me gagée pour ſonner le tocſin, & ſervant le lire, ſans connoiſſance de cauſe.

Rheims préſente ſa requête ſignée de plus de cinante marchands, qui diſent tout crument *qu'on veut r ôter le pain.* Lyon ne ſauroit ſe taire ſur un jet *qui a répandu la terreur dans toutes les fabriques;* on, *dont la fabrique, la première de toutes, occupe lle ſeule autant d'ouvriers que pluſieurs autres en-*

ſemble, & dont les travaux font ſubſiſter des milliers d'hommes! Cependant toutes les manufactures, qui ſont tous les biens imaginables à l'état, vont diſparoître devant l'établiſſement de celle qu'on projette, &c.

Paris ne s'eſt jamais préſenté au pied du trône, *que le commerce arroſe de ſes larmes*, pour une affaire auſſi importante. L'établiſſement des toiles peintes en France, bouleverſera la monarchie: *déjà un eſprit d'indépendance & de révolte a changé totalement la face de ſon commerce.*

Amiens, car *la convulſion de la commotion* ſe fit ſentir par-tout (c'étoit une aliénation générale, & cependant une confédération univerſelle: tous les corps de fabriques & de commerce s'envoyoient leurs projets de mémoire, ſe conſultoient, s'excitoient: les plus ardens ſouffloient le feu; les plus intrigans ſe mettoient en avant; les plus criailleurs les dominoient tous); Amiens, *peut regarder la permiſſion du port & uſage des toiles peintes ou teintes, comme le tombeau dans lequel toutes les manufactures du royaume doivent être anéanties.* Que dire après cela? qu'ajouter à ce qu'ont dit Lyon, Tours & Rouen? Que des étoffes de ſa fabrique, *la plupart ſont à l'uſage de plus de la moitié des femmes, filles & ſervantes des villes, & de toutes celles de la campagne; que dès que le port & uſage des toiles peintes ou teintes ſeront permis, il faudra abſolument démonter ces articles;* que *les ouvriers vont ſe trouver ſur le pavé & ſans pain*, & que *ce coup, qui aſſommera les manufactures, les forcera d'aller s'en procurer dans l'étranger.* Déjà *l'hôpital d'Amiens a des charges au-deſſus de ſes revenus: il a même ſi peu de linge qu'il faut faire la leſſive tous les huit jours; auſſi ce linge eſt-il déjà moitié charpie.*

Ce mémoire, délibéré au bureau des marchands des trois corps réunis, & ſigné de tous les membres, également nourri de choſes & ſoutenu dans le ſtyle, eſt ainſi terminé: *au reſte, il ſuffit pour proſcrire à jamais le port & uſage quelconque des toiles peintes ou teintes, que tout le royaume frémiſſe d'horreur quand il entend annoncer qu'elles vont être permiſes....* Vox populi, vox Dei.

On ne peut ſans pitié, ou ſans indignation, lire ce fatras dont l'ignorance & l'audace forgeoient des volumes & rempliſſoient la France. Ceci cependant n'eſt qu'un exemple tiré des principes & de la conduite habituelle de ces corps. Combien ne faut-il pas de ſageſſe dans celui qui s'oublia en les créant, & qui les conſulte encore quelquefois, pour juger les choſes & les hommes, & pour travailler avec fermeté & conſtance à leur proſpérité! En ſeroit-il un ſeul aujourd'hui: un ſeul homme ſeroit-il aſſez inſenſé pour dire que les manufactures de toiles peintes n'ont pas répandu en France une main-d'œuvre prodigieuſe par les préparations, & la filature des matières premières, le tiſſage, l'impreſſion & le blanchiment des toiles? Eſt-il quelqu'un qui oſeroit avancer que ces établiſſemens n'ont pas plus hâté le progrès des teintures en peu d'années, que toutes les autres manufactures en un ſiècle? Et qu'ils

n'ont pas conſervé à la France des millions en eſpèces, qui en ſortoient chaque année pour l'achat de ces toiles, que la fantaiſie, qui ſe joue des réglemens, ſavoit ſe procurer malgré eux?

De cent exemples que je pourrois ajouter, je n'en citerai qu'un. J'en laiſſe de côté d'atroces: & je ne veux point caractériſer celui qui ſuit. J'avois toujours trouvé même eſprit de contradiction, d'ignorance & de préſomption dans tous les projets; même tournure d'idées ſans principes; même réſultat de penſées ſans conſéquences. Mais quand la ſottiſe ne ſait que ſe traveſtir & qu'elle revient ſans ceſſe, il faut finir par s'en amuſer: d'ailleurs une délibération motivée & ſignée, peut bien être rendue publique.

On ſait l'hiſtoire du prix extraordinaire propoſé par l'académie royale des ſciences pour l'année 1777, ſur *l'analyſe & l'examen chymique de l'indigo*: on en a vu le précis (dans l'extrait d'une lettre à M. de Couronne, ſecrétaire perpétuel de l'académie de Rouen, extrait incorrectement imprimé dans le journal de phyſique, janvier 1781). J'avois intéreſſé l'adminiſtration. M. Trudaine me promettoit de doubler nos fonds, & de faire mieux, ſi le cas le requéroit: mais il crut que nous devions trouver de grandes reſſources dans le département qui m'eſt confié, & l'un du royaume des plus intéreſſés à la choſe: il m'engagea à écrire à M. l'intendant: voici ſes réponſes; la première, dictée par ſon amour pour le bien; la ſeconde eſt la copie de celle de la chambre de commerce de la province.

Le 9 février 1775. « J'ai reçu, monſieur, votre » lettre du 13 de ce mois, par laquelle vous me » marquez qu'une ſociété pleine de zèle, déſirant » tirer du néant & concourir à développer l'art de » la teinture, vous a chargé de propoſer à l'aca- » démie royale des ſciences diverſes queſtions ten- » dantes à obtenir une théorie complette de cet art, » par des analyſes exactes & détaillées de toutes les » ſubſtances qui en ſont partie, comme principes & » comme agens; que ces queſtions ſeront réduites » en programme par l'académie pour le ſujet d'un » prix; mais que la ſociété ne pouvant le porter » qu'à 1200 liv., il ſeroit bon que la Picardie, qui » a un ſi grand intérêt à ce que l'art de la teinture ſe » perfectionne, contribuât de quelque ſomme pour » augmenter ce fonds. Comme la province paie » tous les ans 12000 liv. à la chambre du commerce » d'Amiens, pour faire face aux dépenſes que le » bien du commerce exige, je vais lui faire part de » votre propoſition, & l'exciter à entrer dans vos » vues ». Je ſuis, *&c.*

Le 22 mars 1775. « Je vous ai mandé, monſieur, » le 9 du mois dernier, que je faiſois part à meſſieurs » de la chambre de Picardie de votre projet, de » mettre en programme les propriétés & le meilleur » emploi à faire de l'indigo pour la teinture, en » annonçant un prix honnête, & de ſoumettre les » ouvrages qui ſeroient préſentés ſur cette matière, » à la déciſion de meſſieurs de l'académie des » ſciences.

» Ces meſſieurs viennent de me marquer qu'ils » louent fort vos vues, (*certes*) mais qu'ils ſont » cependant convaincus que l'exécution du projet » ne contribuera aucunement à la perfection des » teintures. Que les découvertes de la botanique » (*de la botanique, meſſieurs du commerce d'Amiens!*) » n'ont rien laiſſé ignorer ſur l'indigo (*que ſait la* » *botanique à l'analyſe chymique de l'indigo?*) & que » l'art de le mettre en œuvre eſt ſuffiſamment connu » (*en vérité! meſſieurs les marchands d'Amiens, aucun* » *chymiſte ne ſe ſeroit douté de ce que vous dites-là; &* » *vous en ſavez beaucoup plus que toutes les académies* » *du monde!*) qu'on en peut juger par l'état des » teintures des Gobelins (*il eſt vrai que l'écarlate* » *des Gobelins prouve beaucoup pour la botanique, &* » *pour l'art de mettre en œuvre l'indigo!*) & des autres » manufactures du premier ordre; que ſi on repro- » che à celles du ſecond ordre de les faire moins » belles, ce n'eſt pas que les propriétés de cette » plante & l'art de l'employer leur ſoient moins » connus, mais parce que le prix des étoffes qu'ils » ont à teindre, ne peut en ſoutenir la dépenſe, » ſur-tout depuis dix ans que l'indigo vaut en France » cent pour cent de plus qu'auparavant (*c'eſt préci-* » *ſément pour toutes ces raiſons, ſenties par l'adminiſ-* » *tration, par l'académie, & par les chymiſtes qui* » *ont travaillé en conſéquence, que l'analyſe de l'indigo* » *devenoit un ſujet très-intéreſſant*); qu'ils croient » donc que la dépenſe propoſée ſeroit en pure » perte; & que bientôt elle meneroit à d'autres qui » ſeroient onéreuſes au commerce, *&c.* ».

Le 15 avril ſuivant M. Trudaine m'écrivit: « j'ai » reçu, monſieur, la lettre que vous m'avez écrite » le 3 de ce mois, avec la copie de celle de M. l'in- » tendant d'Amiens, par laquelle je vois que la » chambre du commerce de cette ville ne veut » contribuer en rien aux frais du prix que vous » avez propoſé d'accorder relativement aux tein- » tures. J'en écris à M. l'intendant, pour ſavoir ce » qu'il ſera poſſible de faire à ce ſujet. En attendant, » marquez-moi à quelle ſomme vous penſez que » pourroit être portée la valeur du prix dont il » s'agit ». Je ſuis, *&c.*

Le protecteur zélé des arts mourut ſur ces entrefaites.

(L'auteur des *Lettres d'Italie*, *&c.* montre l'indiſpenſable néceſſité, pour l'*inſpecteur*, d'être verſé dans les ſciences de la nature, de connoître parfaitement les arts qu'on cultive dans le pays qu'il habite: puis il donne le conſeil de voyager dans le royaume & chez l'étranger.) « Parcourez les différentes pro- » vinces du royaume; étudiez-y les variétés de la » nature; obſervez-y les pratiques, les méthodes, » les procédés de chaque endroit; c'eſt du détail » de tous ces objets, c'eſt de la maſſe de toutes ces » idées, qu'on forme un corps d'inſtructions, dont » toutes les parties ſe prêtent un appui mutuel. » C'eſt ainſi qu'on fait ſon propre de l'inſtruction

» des autres, & que d'autres ſe l'approprient par » notre voie.

» Un *inſpecteur* n'eſt pas ſeulement fait pour voir » & obſerver, comme le mot l'indique; la con- » templation dénuée de pratique, eſt nulle en admi- » niſtration. Il eſt un centre de communication » toujours agiſſant, un point d'incidence toujours » réfléchiſſant.

» Les hommes réunis en corps de nations, ſous » le même climat, ſous le même gouvernement, » diffèrent peu de principes, de goût, de mœurs » & d'uſages: l'eſprit de recherche & d'invention » eſt preſque par-tout à l'uniſſon. Les écarts de » l'imagination & les traits de génie ne ſont pas, » il eſt vrai, des fruits locaux, ils ſont purement » individuels; mais ce n'eſt pas de ces facultés qui » ſortent de l'ordre commun, qu'il eſt ici queſtion. » Il s'agit du cours ordinaire des choſes, & dans cet » ordre, que de variétés, dans tous les genres, » l'étranger ne nous préſente-t-il pas? Les outils, » les inſtrumens, les mécaniques, la manière & le » temps de s'en ſervir, les procédés, leurs réſul- » tats, *&c.*; plus que tout cela, la raiſon de chaque » choſe que vous êtes forcé d'étudier, pour con- » noître & ſentir celle de tant de différences: telles » ſont les connoiſſances que peuvent procurer les » voyages. Il faut donc beaucoup voyager dans » l'étranger, & beaucoup voir; car on ne ſait beau- » coup, que quand on a beaucoup vu; mais on » ſait mal quand on a mal vu: & rien n'eſt ſi » néceſſaire, pour faire un voyage inſtructif, que » d'être très-inſtruit avant de l'entreprendre. Con- » noiſſez d'abord parfaitement les objets que vous » avez ſous les yeux; & n'allez chez l'étranger » que pour faire des comparaiſons, receuillir des » différences. Là, on n'eſt pas à même d'appliquer » & d'éprouver; on ne ſupporte même pas que » vous diſſertiez longuement. Si très-ſouvent un coup- » d'œil rapide, un mot lâché au haſard ne vous » ſuffiſent pas, il eût mieux valu reſter chez vous; » *pour qui perd ſa peine, c'eſt gagner que de ne rien* » *faire.* Par cela ſeul vous devez juger des con- » noiſſances dont il faut être muni, & de la cir- » conſpection dont il faut être doué pour voyager » avec fruit ».

(On indique ici la manière dont un *inſpecteur* doit ſe comporter, ſuivant les circonſtances, & relativement au caractère des perſonnes avec leſquelles il ſe trouve, & l'on y expoſe avec force de quel œil doit être vu un *inſpecteur* qui fabrique ou qui commerce.)

« Si donc il ſe trouve des gens qui croient quel- » quefois avoir intérêt de ſe cacher à vous, qui » n'en pouvez jamais avoir aucun de vous cacher » à perſonne; ſentez-vous combien leur défiance » augmenteroit, & combien elle ſeroit fondée, » s'ils pouvoient vous ſoupçonner d'avoir le moin- » dre intérêt direct & perſonnel? à leurs yeux vos » tentatives deviendroient des ſurpriſes, ils ne » vous regarderoient plus que comme un ennemi. » En effet, de quel front ſe préſenteroit dans un » attelier, un *inſpecteur* qui oſeroit être intéreſſé » dans quelque entrepriſe; aucun titre ne peut lui en » conférer le droit; il ſeroit tyrannique & odieux, » à l'égard de gens forcés par leur état, de s'y ſou- » mettre; ils ne le ſouffriroient que par crainte; » & la crainte qu'on inſpire par ſon crédit, eſt » la choſe la plus affreuſe; la violence quelque- » fois peut ouvrir la voie à la défenſe, & être » repouſſée; l'autre n'eſt qu'incertitude, défiance, » inquiétude; c'eſt le tourment & l'horreur des ames » franches & honnêtes.

» Un fabriquant, un commerçant, peut être un » homme caché, diſſimulé, défiant; mais on ſaura » qu'il eſt tel; & il peut, avec tout cela, n'être » pas faux; il eſt peut-être de l'eſſence de la choſe » qu'il voie ainſi, qu'il ſoit ainſi. Il n'aura pas cette » candeur, cette aimable franchiſe qui honorent » l'humanité, & qu'étouffe l'intérêt; mais encore » une fois, il ne ſera pas faux, ou il pourra ne » l'être pas dans toute l'étendue du terme: *la gloire* » *eſt pour les héros, & le profit pour les marchands*, » diſoit un commerçant diſtingué, lorſqu'on tentoit » de rapprocher de ſon état, cette ouverture d'ame » & cette généroſité de ſentiment, qui combat » ſans ceſſe l'intérêt, ou qui l'annobliroit s'il pou- » voit être annobli. Mais un *inſpecteur* fabriquant, » mais un *inſpecteur* marchand, ſera néceſſairement » un homme faux, un homme dont la moitié de » la vie ſera directement employée à l'étude de » ſes intérêts, & l'autre à couvrir le premier crime » par d'autres; tranchons net, & appellons les » choſes par leur nom, *un inſpecteur* qui fabrique, » commerce, entreprend, qui a un intérêt enfin, » eſt *un fripon*.....

» Quant à ceux qui ſe mettent à la merci de » ces hommes à qui tous les moyens ſont égaux » pourvu qu'ils réuſſiſſent; ces infâmes qui reçoi- » vent des préſens », que ce ſoit avant ou après avoir donné leur avis, ce ſeroit nous avilir que d'en faire ici mention.

(On cite les livres où l'on peut puiſer l'inſtruction de ſon état, faiſant enviſager la lecture de la plupart des autres, comme prenant un temps qu'on pourroit mieux employer. Le jeu & la table y ſont peints avec des couleurs auſtères, telles que doit les avoir un homme ſenſible & délicat, animé par le zèle & l'amour du bien public. Enfin l'on prouve l'impoſſibilité d'être honnête à quiconque ne ſait pas ſe contenter de peu, & l'on dit en quoi conſiſte l'honnêteté).

« N'allez pas vous imaginer, mon ami, que je » place la vertu trop haut: je ne la place point, » je la montre où elle eſt. Ce ne ſont point de » ces choſes livrées à la diſpute des hommes; mais » des vérités conſtantes, reconnues, avouées dans » tous les temps, par toutes les nations; de ces » vérités palpables & auſſi ſuſceptibles de démonſ- » tration qu'aucune propoſition de géométrie. Toute » diſtinction eſt vaine; tout tempérament faux: on

» ne tranſige point avec la vertu : elle eſt telle, » ou elle n'eſt rien.

» Je ne vous parle ni de la ſenſibilité de l'ame, » ni des foibleſſes du cœur, apanage de l'humanité, & qui font tour-à-tour le bonheur & le » tourment des hommes les mieux nés. La ſenſibilité eſt le lien le plus doux de la ſociété ; » elle en fait le charme : qu'il eſt difficile d'être » juſte ſans être ſenſible ! on ne l'eſt pas ſans » être humain. Mais périſſe la ſenſibilité même, » avant qu'elle puiſſe former un nuage capable » d'obſcurcir la vertu ! tout doit céder au devoir ; » & le premier de tous les devoirs eſt celui dont » un cœur honnête eſt juge, le bon & imperturbable témoignage de ſa propre conſcience ».

(L'auteur peint les méchans, il fait voir combien ils ſont nombreux, il indique les moyens de les reconnoître, il conſeille de les fuir ; mais il prévient qu'ils feront la guerre à l'homme juſte). « Vous ne leur échapperez pas pour cela ; ils vous » pourſuivront ; ils vous attaqueront, parce que » vous les fuirez, parce vous ne leur reſſemblerez pas, parce que la vie des honnêtes gens eſt » la ſatyre de ceux qui ne le ſont pas.

» Socrates déclaré par les dieux même, le plus » ſage des Grecs ; Socrate boit la ciguë : le juſte » Ariſtide eſt banni par ſes concitoyens : le plus » homme de bien d'Athènes, Phocion, eſt mis à » mort par les Athéniens ». (Viennent quelques réflexions ſur les dangers d'une première éducation, ſouvent déterminée par l'état ou la poſition). « Je » ne voudrois pas qu'aucune conſidération de parenté pût gêner vos avis ; je crois à l'incorruptibilité de votre ame, même à l'égard des parens » qu'il eſt bien conſolant d'aimer & ſi doux d'obliger ». Mais ſouvenez-vous qu'il ne ſuffit pas à un *inſpecteur* de préférer, comme Caton, d'être vertueux à le paroître ; il faut encore qu'il ſoit, ce que Céſar jugea ſa femme devoir être, exempt de ſoupçon.

« J'aurois mille raiſons pour ne vouloir pas que » vous fuſſiez né de bas lieu. Nous tenons toujours » de ceux qui nous ont donné l'être, de leurs » parens, de leurs amis, de tout ce qui entoura » notre enfance, & mut notre jeuneſſe.

» L'abaiſſement originel de la perſonne, entraîne » ordinairement celui des ſentimens. L'homme du » peuple aura toujours les idées du peuple ; s'il a » de l'élévation, ce ne ſera que par accès ; je veux » qu'il puiſſe connoître le bon, ſentir le beau, » être touché du ſublime, il n'aura pas la délicateſſe qui ſert à l'apprécier ; ne pouvant produire, il n'aura pas la généroſité d'approuver ; » l'ame qui rampe, voudroit que tout rampât, *&c.* ».

Projet d'une Ecole d'inſpection des Manufactures & du Commerce.

Si la multiplicité des établiſſemens ſuffiſoit pour en prouver l'utilité, aucun état, plus que la France, n'auroit pourvu auſſi efficacement à tous ſes plaiſirs, & à beaucoup de ſes beſoins. Elle a des écoles pour tous les beaux-arts ; elle en a pour tous les genres de littérature ; elle a ſous-diviſé toutes les ſciences pour en faciliter l'étude par la multiplicité des chaires, & la variété des inſtructions : elle a d'excellens ſujets dans toutes les parties : celle qui a les rapports les plus étendus & les plus immédiats à l'adminiſtration ; celle dont elle pourroit & devroit attendre les plus grands ſecours ; celle enfin qui doit réunir les connoiſſances de l'agriculture, du commerce & des arts qui y ſont relatifs, ſemble être la ſeule qu'on ait oublié. On n'a vu dans les *inſpecteurs* des manufactures, que des gens propres à manier des étoffes ; où qu'on les prît, tout étoit bon pour de telles fonctions. On n'a exigé d'eux, que la connoiſſance de ces étoffes ; &, au lieu d'hommes d'adminiſtration, qu'il auroit été ſi important d'avoir, ceux qui ont eu le plus de zèle, ne ſont & ne peuvent être que de médiocres contremaîtres.

J'ai toujours enviſagé cet état ſous un autre point de vue ; j'ai eu honte de voir ce qu'il étoit ; j'ai oſé dire ce que je penſois qu'il devoit être ; & j'ai prouvé qu'aucun état n'exigeoit un homme de mœurs plus intactes, plus d'activité dans l'eſprit, & de déſintéreſſement dans l'ame ; puiſque les inſtructions à puiſer d'une part, & celles à fournir de l'autre, dépendroient entiérement de la confiance méritée & obtenue. J'ai montré que les études préliminaires & indiſpenſables d'un *inſpecteur*, étoient celles du deſſin, des mathématiques, de l'hiſtoire naturelle, de la phyſique, de la chymie, enfin de l'art de raiſonner ſes idées, de les rendre & de les propager.

Je ne crains point de le répéter : il faut à l'adminiſtration des hommes tels que je les ai peints. Malheur aux *inſpecteurs*, malheur à la choſe publique, malheur à l'adminiſtration même, s'il ne lui faut que des valets dans ces places ! malheur à quiconque pourroit redouter, ou n'oſeroit s'approprier la deviſe de Marius, dans Saluſte !

Nihil metuere, niſi turpem famam !

On n'a des hommes, dans aucune partie, quand on ne les a pas préparés par la voie de l'inſtruction : aucune n'en eſt plus ſuſceptible, & ne la néceſſite davantage, que celle dont il eſt ici queſtion. Ce n'eſt que par des exemples ſans ceſſe ſous les yeux, une pratique journalière, une direction continuelle, qu'on formera des *inſpecteurs*.

Tant qu'on n'exigera pas d'eux qu'ils embraſſent tous les objets, & qu'ils s'en faſſent un enſemble, qui, liant les inſtructions qui y ont rapport, ne ſoient en quelque ſorte que les matériaux indiviſibles d'un même corps de connoiſſance ; ils n'auront que des idées éparſes, des vues courtes & détachées ; ils ne tireront que de foibles conſéquences, & ne verront que de faux réſultats.

Quand l'expérience n'auroit pas mis le ſceau à

s vérités, le ſimple raiſonnement y conduiroit. n a voulu avoir des *inſpecteurs* de draperies, des *ſpecteurs* de toileries, de ſoiries, de tanneries, : papeteries, de mines, de pépinières, *&c. &c.* n ne finiroit pas à nombrer la quantité de ſujets u'on vouloit avoir, & d'ignorans qu'on a eu, qui, e trouvant de reſſources, pour montrer quelque tilité, que de beaucoup tourmenter ceux qu'ils evoient encourager & inſtruire, ſont devenus des éaux, & non des propagateurs; des êtres craints : mépriſés, lorſqu'ils devoient être chéris & reſ-ectés.

Il faut une école pour former des ſujets; il faut ue cette école ſoit à Paris. Cette école, & le corps ntier, coûteront beaucoup moins à l'état, que ne ui coûtent en effet les perſonnes employées au-ourd'hui dans cette partie de l'adminiſtration. Elles ui ſont d'une foible reſſource: elles lui rendroient es ſervices eſſentiels.

Je ne parlerai que de l'école des ponts & chauſ-ées, pour la donner en exemple, & ſervir de nodèle. On n'eut jamais que des hommes médio-res avant qu'on l'eut formée: elle fournit d'ex-ellens ſujets: il n'eſt pourtant queſtion ici que des chemins, des ponts & chauſſées, *&c.* L'école eſt tenue à Paris, & ce n'eſt pas plus dans Paris que ſont les routes, les chauſſées, *&c.* que les terres, es troupeaux, les mines, les atteliers, & tout ce ui fait partie des objets de l'inſtruction d'un *inſ-ecteur.* Mais Paris eſt comme le dépôt des con-oiſſances humaines, il n'y a que Paris où toutes s voies en ſoient ouvertes, où l'on trouve d'ex-ellens maîtres en tout genre, où l'on puiſſe étu-er les principes de toutes choſes. Il y a des chaires ndées, & l'inſtruction n'y coûte que le travail ceſſaire pour ſe l'approprier.

Je ſais que la jeuneſſe, naturellement diſſipée, profite guère des inſtructions qu'autant qu'elle guidée; c'eſt l'objet de l'inſtitution dont je don-ai le plan, après avoir établi la comparaiſon de qu'il en coûte, ſans beaucoup de fruit, avec ce il en coûteroit, pour la plus grande utilité.

Nous avons 42 *inſpecteurs* de province. Leurs ointemens, l'un dans l'autre, ſont au moins de 00 livres. C'eſt aſſez pour vivre honorablement une réſidence quelconque, y faire quelques ctions qui ne demandent pas de fréquens dé-cemens, & entretenir une correſpondance qui ccupe guère; c'eſt aſſez pour avoir peu de ns, pour les peu exercer, & être d'une mince ource. Mais ſi l'on veut des hommes munis inſtructions néceſſaires, qui ne craignent ni marches, ni les voyages, ni les procédés, les recherches & les expériences, ni les corref-ndances néceſſaires pour poſſéder ſa matière dans te ſon étendue, & être continuellement en état n rendre un bon compte; ſi l'on veut la cen-me partie de ce qu'on n'obtiendra jamais d'aucune tre perſonne, & de ce qu'on pourroit & devroit ger d'un *inſpecteur*, il faut bien venir à ſon ſe-cours, il faut bien lui fournir des moyens: auſſi l'adminiſtration eſt-elle forcée à des gratifications, toutes les fois que les appointemens ne ſauroient ſuffire.

On a encore des *inſpecteurs* des pêches, on a des *inſpecteurs* des mines, des gens employés dans les forges: on fait voyager pour l'hiſtoire naturelle, & pour nombre d'arts: autant de dépenſes ſuper-flues, de fonctions doublées, en les diſtrayant du corps auquel elles appartiennent; autant d'inactivité & d'ignorance entretenues dans ce corps, pour lequel l'inactivité & l'ignorance ſont des vices & une honte. Il n'y a cependant pas d'année que cette partie, diſtraite, ne coûte au moins 30000 livres.

On a cinq *inſpecteurs* généraux, qui en coûtent 50, 60, 80, 100000 livres; mais ils ont d'autres places encore, me dira-t-on? O dieu! comment rempliſſent-ils donc celle-là?

On a des ſous-*inſpecteurs* & des élèves, pour leſquels il faut ajouter aux ſommes précédentes, celle de 24000 livres.

Réſumé.

Pour cinq *inſpecteurs* généraux,	50000 liv.
Pour 42 *inſpecteurs* de province,	126000
Gratifications réelles & indiſpenſables,	50000
Sous-*inſpecteurs* & élèves,	24000
Pour les mines, les forges, les voyages extraordinaires relatifs à l'hiſtoire naturelle & aux arts, au moins	30000
Total	280000 liv.

Si l'on vouloit ne pas aſſervir les vues de l'homme de l'adminiſtration, à n'être que celles d'un manœuvre, & que les fonctions d'un *inſpecteur* ne ſe bornaſſent pas à diſtinguer la chaîne de la trame d'une étoffe, on pourroit étendre conſidérablement leur département; leurs vues s'étendroient à proportion de la multitude des objets, & de l'importance de leurs fonctions; & 12 *inſpecteurs* ſuffiroient pour l'étendue du royaume, en y comprenant même les provinces, en grand nombre, où il n'y en a point, telles la Flandres, l'Artois, la Lorraine, l'Alſace, la Franche-Comté, le Rouſſillon, *&c.*, la plupart très-intéreſſantes pour l'hiſtoire naturelle, les mines, les forges, *&c.* ſans parler des provinces maritimes, ſinguliérement intéreſſantes pour les pêches; alors, 6000 livres d'appointemens pourroient ſuffire, en ajoutant, pour les gratifications, que des cas & des travaux extraordinaires rendroient néceſſaires, une ſomme de 36000 livres à celle de 72000 livres; ce ſeroit pour cette partie 108000 livres.

On joindroit aux douze *inſpecteurs*, douze ſous-*inſpecteurs*, qui n'auroient point de département fixe, mais qui iroient une année dans l'un, une année dans l'autre, qui ſeroient ſous la direction de l'*inſpecteur*, & pour l'aider autant de temps qu'ils ſeroient dans ſon département; mais qui pourroient en changer ſur les ordres de l'adminiſtration, qui

jugeroit d'après leurs travaux, dans quelles parties ils ſe diſtingueroient davantage, & où ils pourroient être envoyés pour leur plus ample inſtruction, & la plus grande utilité. Il faudroit que les appointemens des ſous-*inſpecteurs* fuſſent de 3000 livres, & ajouter, pour les gratifications, 12000 livres. Douze élèves à 1000 livres, pour les gratifications 3000 livres; deux *inſpecteurs* généraux à 8000 livres, dont l'un pour tenir l'école, & pour frais de l'école 3000 livres.

D'après ces calculs exacts, il eſt évident qu'en faiſant les choſes avec largeſſe, & de la ſeule manière à en tirer avantage, on économiſe 90000 liv. par an dans cette ſeule partie.

Il faudroit ajouter au corps des *inſpecteurs*, ſous-*inſpecteurs* & élèves, douze aſpirans, ſurnuméraires, enregiſtrés, & non porteurs de commiſſion, comme il en eſt dans les ponts & chauſſées, & au corps royal du génie. C'eſt durant le ſurnumérariat qu'on jugeroit de la diſpoſition des ſujets; on ne devroit même les y admettre qu'après l'examen de ces diſpoſitions, & des connoiſſances préparatoires qui les atteſtent: c'eſt encore ainſi qu'on en uſe dans les deux écoles dont je viens de parler. Ce ſeroit le cas d'exiger qu'ils ſuſſent alors les élémens d'arithmétique, d'algèbre, de géométrie & de mécanique; qu'ils fuſſent en état de deſſiner une machine & de lever un plan.

L'école tenue à Paris, chez l'un & par l'un des *inſpecteurs* généraux, directeur de ladite école, ſeroit ouverte tous les jours pendant ſix mois de l'année, depuis le premier de novembre, juſqu'au dernier d'avril: les élèves & ſurnuméraires, ſuivroient les leçons des meilleurs maîtres d'hiſtoire naturelle, de phyſique & de chymie, en appliquant toujours celle-ci aux arts; ils ſe fortifieroient dans la géométrie pratique, la ſtatique, la dynamique, l'hydraulique, la géométrie ſouterreine; ils étudieroient les ſections coniques, le calcul différentiel & intégral, & l'application de l'algèbre à la géométrie, de la géométrie à la phyſique & de la phyſique aux arts. Ils apprendroient à juger des corps par leur configuration; à les analyſer pour en connoître les parties conſtituantes, à les combiner relativement aux arts: car il ne faudroit jamais que la théorie perdît de vue ſon application néceſſaire & immédiate aux arts.

Ces élèves écriroient les leçons de leurs maîtres; ils les raiſonneroient; ils en feroient des traités; ils en rendroient compte chaque jour au directeur de l'école, qui rectifieroit leurs idées, qui dirigeroit l'emploi de leurs temps, l'exercice de leurs facultés, qui veilleroit à ce qu'ils ſe fortifiaſſent dans le deſſin, dans les mathématiques, par des applications continuelles & toujours utiles, & qui en rendroit tous les mois un compte très-exact à l'adminiſtration.

Ces élèves ſeroient envoyés les ſix autres mois de l'année, tantôt dans une, tantôt dans une autre province, pour y travailler dans les mêmes vues & ſur les mêmes principes, de concert & ſous la direction de l'*inſpecteur* & du ſous-*inſpecteur* des départemens où ils ſe trouveroient; ils y feroient des recherches ſuivies, des applications continuelles, & des mémoires raiſonnés ſur l'hiſtoire naturelle, ſur les arts & le commerce de ces mêmes lieux: ils rapporteroient leurs mémoires à la direction; ils y ſeroient examinés avec attention, & le directeur, avec lequel ils continueroient d'être en correſpondance, en rendroit compte à l'adminiſtration.

Certainement on formeroit des ſujets, on jugeroit de ce qu'ils valent, & l'on ſauroit à quoi les employer. On les feroit tels que j'ai dit qu'ils doivent être; & l'on en tireroit tout le parti que j'ai indiqué.

Ce corps, peu coûteux, & devenu précieux à l'état, ſe réduiroit à la dépenſe ſuivante, & à 50 perſonnes; ſavoir,

2 *Inſpecteurs* généraux, à 8000 liv.		16000 liv.
Pour frais de l'école,		3000
12 *Inſpecteurs* de province, à 6000 liv.		72000
Gratifications relatives à eux,		36000
12 Sous-*inſpecteurs*, à 3000 liv.		36000
Gratifications relatives à eux,		12000
12 Elèves à 1000 liv.		12000
Gratifications relatives à eux,		3000
12 Aſpirans ou ſurnuméraires,	rien	
		190000 liv.

Frais actuels;	280000 liv.
Frais propoſés,	190000
Economie,	90000

Mais comme la machine ſe trouve montée; qu'il y a, en ce moment même, des jeunes gens, qui, avec plus de préſomption que les autres, n'en ſont pas moins ignorans, & qu'il n'arrivera point qu'une commiſſion & des appointemens faſſent qu'ils ſoient inſtruits, en les laiſſant couler, rien n'empêche qu'on ne prépare les choſes de loin; comme cette refonte en vaut aſſurément la peine, & qu'elle eſt peut-être de toutes, dans l'adminiſtration, la plus indiſpenſable, rien n'empêche, tout, au contraire, ſollicite l'établiſſement actuel de l'école.

On pourroit la commencer par un nombre de ſujets moindre que celui indiqué pour la formation du plan général; mais arrêter d'abord les départemens par provinces, ſupprimer & réunir à meſure; & ſur-tout éviter pour la ſuite, les deux choſes qui aviliſſent & découragent le plus un corps dont les ſentimens doivent être élevés & l'inſtruction profonde, d'aller chercher des ſujets dans les anti-chambres, ou d'en récompenſer par ces places pour des ſervices qui n'y ont aucun rapport.

Sans doute ce ne ſera pas trop exiger de l'homme à qui l'exécution de ce projet ſera confiée, qu'il ſoit plein de zèle & d'activité, que ſa conduite

précédente ait été une application continuelle des principes dans leſquels il faudroit élever les nouveaux ſujets : qu'il ſoit éclairé par des années de travail & d'obſervations, dans les provinces les plus commerçantes du royaume, auſſi-bien que dans l'étranger ; enfin, que ſa conſtance à ſuivre toutes les voies de l'inſtruction à cultiver tous les genres d'études, ait été démontrée par une foule de mémoires & par divers ouvrages fournis à l'adminiſtration : il eſt important qu'on puiſſe dire de lui, que perſonne ne mit plus d'ardeur, plus de temps, plus d'application à étudier ſon état, à s'y rendre utile, & à l'honorer en tout.

Il me reſte à parler des privilèges ou exemptions des *inſpecteurs* des manufactures, & de la nouvelle inſtruction qui leur a été donnée. Quant au ſurplus de ce qui concerne leſdits *inſpecteurs*, on peut lire l'article MANUFACTURE. Et pour les édits, lettres-patentes, arrêts, *&c.*, de l'exécution deſquels ils ſont chargés, on peut lire l'article RÉGLEMENT.

Ces exemptions ſont énoncées dans la déclaration du roi donnée à Vincennes le 3 novembre 1715, dont voici le diſpoſitif : « de notre certaine » ſcience, pleine puiſſance & autorité royale, nous » avons, par ces préſentes ſignées de notre main, » exempté & exemptons tous leſdits *inſpecteurs* des » manufactures de draps & de toiles de notre royau- » me, de la collecte, tutelle, curatelle, nomination » à icelles, guet, garde, ſequeſtre, garde-meubles » & fruits, ou autres charges publiques, enſemble » du ſervice de la milice, tant pour eux que pour » leurs enfans : voulons que ceux deſdits *inſpec-* » *teurs* qui peuvent avoir été nommés tuteurs ou » curateurs, ou appellés aux nominations de tutelle » ou curatelle, depuis que leur commiſſion d'*inſ-* » *pecteur* leur a été délivrée, ſoient & demeurent » déchargés deſdites charges, en vertu des pré- » ſentes, & qu'il ſoit inceſſamment procédé à la » nomination d'autres tuteurs ou curateurs, pourvu » néanmoins qu'ils ne ſe ſoient pas immiſcés à » ladite tutelle ou curatelle, ou qu'ils n'en aient » pas provoqué la nomination ».

Et par un arrêt du conſeil, en date du 7 août 1718, *rendu en interprétation de la déclaration du 3 novembre 1715, en faveur des inſpecteurs des manufactures*,

« Sa majeſté a ordonné & ordonne que les *inſ-* » *pecteurs* des manufactures, tant de laines que de » toiles, établis par ſa majeſté dans les différentes » provinces & généralités du royaume, ſeront & » demeureront exempts de toute taille, pourvu » néanmoins qu'ils n'y poſſèdent aucuns biens im- » meubles, qu'ils n'aient point été impoſés à la » taille auparavant dans la province où ils exer- » cent leurs emplois, & qu'étant uniquement oc- » cupés des fonctions auxquelles ils ſont obligés, » ils ne faſſent aucun commerce ».

INSTRUCTION donnée en 1781, aux Inſpecteurs, pour l'exécution des réglemens concernant les Manufactures.

Les variations qui ſurviennent journellement dans le commerce, exigeant une ſurveillance continuelle, il nous a paru néceſſaire de charger des perſonnes inſtruites de veiller à tout ce qui peut intéreſſer le commerce & la fabrication des étoffes dans les départemens qui leur ont été confiés. Et, afin qu'elles puiſſent ſe conformer aux vues de ſa majeſté pour les progrès & la perfection des manufactures de ſon royaume, nous leur avons donné la préſente inſtruction.

ART. I. Leſdits *inſpecteurs* s'informeront ſi les lettres-patentes du 5 mai 1779, 1er, 4, & 28 juin 1780, ont été enregiſtrées ſur les regiſtres des greffes des juriſdictions des manufactures, & ſur ceux des bureaux de viſite qui ſe trouveront dans l'étendue de leur département. Et dans le cas où cette formalité n'auroit pas été remplie, ils requerront les juges des manufactures de faire procéder en leur préſence audit enregiſtrement. Ils s'informeront pareillement ſi les réglemens & tableaux de fabrication ont été enregiſtrés dans leſdits greffes, & affichés dans les bureaux de viſite & de marque. Et s'ils ne l'ont pas été, ils veilleront à ce qu'il y ſoit procédé. Ils ſe feront auſſi remettre un état de tous les fabricans, qui, conformément aux articles des lettres-patentes des 4 & 28 juin 1780, ſe ſeront fait inſcrire audit bureau.

II. Pourront leſdits *inſpecteurs* ſe tranſporter ſeuls, ou accompagnés des gardes-jurés, dans toutes les fabriques & atteliers, & chez tous les ouvriers employés aux opérations des manufactures, pour examiner ſi les réglemens ſont exécutés, & pour prendre toutes les connoiſſances qui pourront intéreſſer le commerce.

III. Ils ſe feront remettre tous les ſix mois par les gardes-jurés, ou prépoſés à l'enregiſtrement, viſite & marque des étoffes de chaque bureau, un relevé des pièces préſentées pendant ledit temps audit bureau. Ils en formeront un état général conforme au modèle qui leur ſera remis ; auquel état ils joindront leurs obſervations, & nous l'enverront, ainſi qu'aux ſieurs intendans & commiſſaires départis.

IV. Ils auront, conformément aux diſpoſitions des anciens réglemens, entrée & ſéance dans toutes les aſſemblées qui auront pour objet la police des manufactures & l'exécution des réglemens, ainſi que voix délibérative dans toutes les cauſes & les jugemens qui interviendront pour raiſon des contraventions auxdits réglemens. Et, dans tous les cas, ils feront enſorte de ſe concerter avec les juges des manufactures & les gardes-jurés, pour tout ce qui pourra intéreſſer le bien & l'avantage des manufactures & du commerce.

V. Ils feront, & nous adreſſeront des mémoires ſur tous les genres d'induſtrie établis ou à établir

dans les provinces ou généralités de leur département.

VI. Ils ſe tranſporteront fréquemment dans les différens bureaux de viſite & de marque de leur département, pour y vérifier ſi les regiſtres ſont tenus en conformité des diſpoſitions de l'article X des lettres-patentes du 1^r^ juin 1780; ſi les coins, cachets, marques ou empreintes ſont dans la forme preſcrite; & ſi les délibérations & jugemens concernant les fabriques & la police des manufactures ſont inſcrites avec exactitude ſur leſdits regiſtres. Et en cas qu'ils découvrent des abus, négligences ou contraventions de la part des gardes-jurés, ils nous en donneront avis, ainſi qu'aux ſieurs intendans & comm.ſſaires départis.

VII. Ils examineront ſi les aunes, poids ou autres meſures uſitées, ſont conformes aux étalons & matrices qui doivent être dépoſés dans les hôtels-de-ville, & ſi les bureaux de viſite & de marque ſont ſuffiſamment ſpacieux, commodes & pourvus des uſtenſiles néceſſaires au ſervice. Dans le cas où il y auroit lieu à quelque augmentation, changement ou réformation, ils en référeront aux juges des manufactures. Et où leſdits juges n'auroient point égard à leurs repréſentations, ils nous en rendront compte, ainſi qu'aux ſieurs intendans.

VIII. Ils vérifieront ſi les marchandiſes diſtinguées & marquées, ainſi qu'il eſt preſcrit pour les étoffes réglées, ſont fabriquées en conformité des tableaux annexés aux lettres-patentes portant réglement pour la fabrication des étoffes. Ils examineront pareillement ſi les étoffes de fabrication arbitraire ſont revêtues des liſières diſtinctives ordonnées par les lettres-patentes du 5 mai 1779, ou des marques repréſentatives d'icelles. Et en cas qu'ils trouvent quelques marchandiſes en contravention, ils requerront les gardes-jurés de procéder à la ſaiſie d'icelles.

IX. Leſdits *inſpecteurs* pourront pareillement vérifier, lors de leurs viſites dans leurs bureaux, ſi les marchandiſes marquées par les gardes-jurés ſont fabriquées & apprêtées conformément aux réglemens, & ſi les étoffes qui ſe vendent à la pièce contiennent les longueurs preſcrites. Ils pourront auſſi requérir leſdits gardes de faire mouiller en leur préſence quelques pièces de draperie de différentes qualités, s'ils ſoupçonnent qu'elles aient été tirées lors des apprêts. Et en cas de défectuoſités reconnues, ils en uſeront ainſi qu'il eſt preſcrit par l'article précédent.

X. Ils veilleront auſſi à l'exécution des réglemens de teinture, & feront procéder en leur préſence, dans le bureau de viſite, aux débouillis des étoffes, toutes les fois qu'ils les croiront néceſſaires. Et dans le cas où leſdites teintures ne ſeroient pas de la qualité indiquée par le plomb appoſé ſur l'étoffe, ils en feront dreſſer procès-verbal par les gardes-jurés, pour, ſur icelui, être ſtatué par les juges des manufactures, conformément à l'article VIII des lettres-patentes du 5 mai 1779.

XI. Ils ſe tranſporteront auſſi dans les blanchiſſeries ou curanderies, à l'effet de vérifier ſi les toiles que les blanchiſſeurs ou curandiers ont entre les mains, ſont revêtues des marques preſcrites; s'ils n'emploient point dans le blanchiſſage des ingrédiens qui puiſſent altérer la qualité deſdites toiles; ſi les longueurs après le blanchiſſage comparées à celles qu'elles avoient en eau, ne préſentent point un tirage abuſif. Et dans le cas où ils le ſoupçonneroient, & qu'il fût conteſté par leſdits blanchiſſeurs & curandiers, leſdits *inſpecteurs* pourront faire auner & mouiller enſuite celles deſdites pièces de toiles qui leur paroîtront ſuſpectes, & faire procéder à un nouvel aunage deſdites pièces après qu'elles auront été ſéchées. Et en cas de contravention reconnue, ils arrêteront leſdites pièces défectueuſes ſur leſquelles ils appoſeront leurs cachets; feront mention ſur le regiſtre du blanchiſſeur de l'appoſition dudit cachet; & requerront les gardes-jurés du bureau le plus prochain, de ſe tranſporter chez ledit blanchiſſeur, à l'effet de dreſſer procès-verbal des défectuoſités, & être ſtatué ſur icelui, par les juges des manufactures, ainſi qu'il appartiendra. Enfin, ils vérifieront ſi les regiſtres des blanchiſſeurs ou curandiers ſont tenus conformément à ce qui eſt ordonné par les lettres-patentes du 28 juin 1780.

XII. A défaut, par les gardes-jurés, de déférer aux requiſitions qui leur ſeront faites par les *inſpecteurs* dans les cas de contravention ci-deſſus indiqués, leſdits *inſpecteurs* pourront ſaiſir eux-mêmes les marchandiſes qu'ils auront reconnu défectueuſes; & après y avoir appoſé leur cachet, les dépoſer proviſoirement entre les mains des gardes-jurés, & dont & de quoi ſera fait mention ſur le regiſtre du bureau, pour d'après le compte qu'ils en rendront au conſeil, être ordonné ce qu'il appartiendra.

XIII. Leſdits *inſpecteurs* ſe tranſporteront dans les principales foires qui ſe tiennent dans l'étendue de leur département. Ils y vérifieront avec prudence & circonſpection, de concert avec les gardes-jurés, ſi les marchandiſes expoſées en vente, ſont revêtues des marques preſcrites. Ils veilleront à ce qu'il ſoit dreſſé des procès-verbaux des contraventions qu'ils auront remarquées. Et faute, par les gardes-jurés, de remplir exactement leurs fonctions, ils requerront les juges qui en doivent connoître, de le leur enjoindre.

Ils ſe procureront auſſi les mémoires & renſeignemens qui leur ſeront néceſſaires pour dreſſer les états & obſervations relatifs auxdites foires.

XIV. Ils ſe tranſporteront de temps à autre chez des entrepreneurs des manufactures royales ou privilégiées, & chez ceux qui, aux termes de l'art. XIII des lettres-patentes du 5 mai 1779, auront la faculté d'appoſer eux-mêmes les plombs preſcrits ſur les étoffes. Ils vérifieront les différens travaux deſdites manufactures. Et dans le cas où

ils

ils reconnoîtroient qu'il s'y introduit du relâchement, & qu'il s'y commet des abus relativement à la fabrication & aux apprêts, ils adreſſeront au conſeil leurs obſervations à ce ſujet, pour être, en conſéquence d'icelles, ordonné ce qu'il appartiendra. Lors deſdites viſites, ils ſe procureront une connoiſſance exacte du nombre des métiers employés par les entrepreneurs, & de l'étendue de la fabrication deſdites manufactures, à l'effet de nous en envoyer des états détaillés, conformément aux diſpoſitions de l'art. XVI des lettres-patentes du 4 juin 1780.

XV. Ils tiendront la main à ce que les réglemens de police concernant les maîtres, ouvriers, compagnons & apprentifs ſoient exactement exécutés. Et dans le cas de procès, conteſtations ou différends entre leſdits maîtres, ouvriers, compagnons ou apprentifs, ils emploieront les moyens les plus propres à concilier les parties.

XVI. Ils ſe feront repréſenter les jugemens rendus par les juges des manufactures ſur les procès-verbaux des gardes-jurés. Et dans le cas où ils en trouveroient, dans leſquels leſdits juges ſe ſeroient écartés des diſpoſitions des réglemens, ils s'en feront délivrer une expédition qu'ils enverront au conſeil avec leurs obſervations.

XVII. Indépendamment des tournées particulières que les circonſtances pourront engager leſdits *inſpecteurs* à faire dans quelques parties de leur inſpection, ils en feront tous les ans une générale, autant que faire ſe pourra. Ils auront ſoin d'adreſſer avant leur départ à l'intendant du commerce, dans le département duquel ils ſeront, une copie de leur itinéraire, & ſe conformeront aux réformes & changemens qui pourront y être faits. Ils dreſſeront un journal exact deſdites tournées, dans lequel ils rendront compte de tous les établiſſemens qu'ils auront viſités ſur leur route; des agrandiſſemens & améliorations dont ils ſont ſuſceptibles, & des nouveaux établiſſemens qu'il ſeroit poſſible & utile de former; enfin, de tout ce qui pourra tendre à la proſpérité & à l'extenſion du commerce. Au retour de leurs tournées, ils nous adreſſeront, ainſi qu'à l'intendant de la généralité, une expédition dudit journal.

XVIII. Ils rempliront, au ſurplus, leurs fonctions avec ſageſſe & circonſpection. Ils chercheront à ſe rendre utiles aux fabricans, les aideront de leurs conſeils, tâcheront d'obtenir leur confiance. Ils n'emploieront les moyens de ſévérité, dont par les articles ci-deſſus, il leur eſt permis de faire uſage, que dans le cas où ils le croiront abſolument néceſſaire pour le maintien de la police & du bon ordre.

XIX. Leſdits *inſpecteurs* ne pourront faire aucun genre de commerce directement ni indirectement, ſoit pour leur compte particulier, ſoit pour celui d'un autre. Ils ne pourront non plus s'intéreſſer, même en commandite, dans aucun établiſſement.

XX. Ceux que nous jugerons à propos de nommer par la ſuite aux inſpections qui viendront à vaquer, ſe tranſporteront auſſi-tôt après leur nomination, auprès du ſieur intendant & commiſſaire départi dans la généralité où ils ſeront employés, à l'effet de lui préſenter leur commiſſion. Ils ſe rendront enſuite au lieu de la réſidence qui leur ſera aſſigné, où étant arrivés, ils notifieront leur commiſſion, tant aux juges des manufactures, qu'aux gardes-jurés, & en requerront l'enregiſtrement au greffe des manufactures établies dans l'étendue de leur département.

LAINE.

LAINE, ſ. f. (*Lana*, *lanicium*) : de *laine*, (*laneus*) : manteau de *laine*, (*laneum pallium*) : qui a de la *laine*, qui eſt couvert de *laine*, (*lanaris*, *lanatus*, *laniger*) : bête à *laine*, (*pecus lanare*) : celui qui apprête la *laine*, qui travaille en *laine* : (*lanarius*, *lanificus*) : l'art de travailler en *laine* : (*ars lanifica*). Il paroît que les Latins, indépendamment de l'expreſſion particulière & propre à chaque eſpèce de poil, au coton, au duvet, &c., ont exprimé tous ceux-ci par le mot *lana* : (*nemora canentia lana*, *Virg.*) des forêts qui portent du coton, qui ſont blanches de coton : (*lana fibrina*), poil de caſtor : (*lana anſerina*, *lana caprina*, *lana leporina*,) poil ou duvet d'oie, de chèvre, de lièvre. Nous ne voulons exprimer par le mot *lana*, que la *laine* qui provient de la toiſon des moutons.

La nature de la *laine*, ſa longueur plus ou moins conſidérable, ſa qualité liſſe ou feutrante, qui la rend propre au peigne ou à la carde, aux draperies & aux étoffes raſes & ſèches, enfin cette qualité qui en détermine l'emploi, viennent du climat, de ſes productions, de la culture ; elles ſont déterminées, elles ſe ſoutiennent, perdent ou acquièrent, quant à la beauté, à la fineſſe, à la propreté, par la ſorte de nourriture, les ſoins, le régime qu'on fait obſerver aux animaux qui la donnent. Les Hollandois tirent de la Poméranie, des moutons de *laine* un peu fine, mais courte, qui s'embellit encore, & qui s'alonge dans les gras pâturage de la Hollande : les belles *laines* d'Eſpagne ſont réſervées aux draperies fines ; elles y ſont les plus propres : les mêmes moutons en Angleterre donnent des *laines* qui s'emploient avec le plus grand ſuccès dans les belles étoffes rares ; & aucune eſpèce n'y en fournit qui puiſſe remplacer, dans les étoffes drapées très-fines, les belles *laines* d'Eſpagne : la *laine* d'Angleterre, qui paſſe en France, ne peut jamais être employée pour la trame d'aucuns draps : mais ſeulement quelquefois pour la chaîne ; il eſt vrai qu'on n'exporte guère les plus belles laines d'Angleterre.

Ainſi, comme nous l'obſervons au mot MOUTON, & particulièrement en petit à l'égard de la France, la *laine*, belle ou commune, fine ou groſſe, eſt généralement courte, friſée & feutrante dans les pays méridionaux ; plus longue, plus raſe, plus liſſe dans les contrées ſeptentrionales : ainſi les *laines* du midi de la France & de l'Allemagne, celles d'Eſpagne & d'Italie, celles du Levant & de la côte d'Afrique, ſont propres aux étoffes drapées, tandis que celles du nord de la France & de l'Allemagne, celles d'Angleterre, des Pays-Bas, comme celles des contrées plus au Nord, ſont généralement plus propres aux étoffes raſes.

Mais, pour avoir une idée des *laines* que nous employons en France, je vais donner quelques notices des lieux d'où on les tire, de la manière dont on les y traite, de celle dont elles nous parviennent, & de leur deſtination propre ou particulière. Je ferai enſuite quelques obſervations ſur la nature & l'emploi de celles de France.

Je commence par l'Eſpagne, & j'obſerverai, par rapport aux *laines*, la gradation ou la ſuite des diverſes manières d'être des troupeaux de bêtes à *laine*, & de celles de les éduquer, qu'on trouvera établie au mot MOUTON.

1°. *Des laines d'Eſpagne.* Les *laines* d'Eſpagne qui jouiſſent d'une réputation diſtinguée, celles des troupeaux voyageurs, ſe diviſent en trois claſſes bien diſtinctes, leſquelles claſſes ſe ſous-diviſent en pluſieurs ſortes, comme nous l'expliquerons. Celles de la première claſſe ſont connues ſous le nom de *Ségovies Léonoiſes*, de ce qu'elles proviennent des troupeaux des environs de Ségovie, de Madrid, &c. dans la Caſtille ; & de ceux de Léon, dans le royaume de ce nom, & qui l'hiver vont paître dans l'Eſtremadure. La ſeconde claſſe eſt connue ſous le nom de *Soria*, dans la vieille Caſtille ; de *Saragoſſe* ou *d'Aragon*, province voiſine de la précédente. La troiſième claſſe eſt celle de *Séville* en Andalouſie, ou d'*Eſtremadure*, province où les troupeaux vont paître d'une part, tandis que ceux de la Caſtille vont paître de l'autre.

On diſtingue les *Ségovies Léonoiſes*, par *piles*, ou amas formés des *laines* de différens troupeaux. Les piles de *Paular* ou de *l'Eſcurial*, de *l'Infantado*, de *Negreti*, autrefois des jéſuites, ſont les trois plus conſidérables ; celles qui règlent le prix de toutes les autres, leſquelles, ſouvent auſſi belles, mais moins conſidérables, n'ont pas la même réputation. Ce ſont donc des *laines* de première ſorte ou qualité.

Celles de la ſeconde ſorte ou qualité ſe nomment ſimplement *Ségovies* : on les diſtingue également par piles, telles que celles de *Marquès*, *d'Avila*, *d'Armendes*, de *l'hôpital de Burgos*, &c.

La petite Ségovie, fine, douce & courte, moins que la *Ségovie*, plus que la *ſégovianne*, tient le milieu entre ces deux qualités de *laine* ; elle en prend un nom qui lui eſt particulier, & qui la range dans la troiſième ſorte.

La ſégovianne, moins fine & plus haute que la *petite Ségovie*, eſt d'une qualité inférieure, qui ſuit immédiatement cette dernière. La ſégovianne la plus recherchée, vient de Piſſaro, de Caſtellanos,

de Portal, &c. On a encore, ſous le nom de *Burgataiſes*, des *laines* ſégoviannes, dont les meilleures ſont celles de *Benito*, *della Cueſta*, ou *Gueſta*, *della Verga*, &c.

Les *ſoria*, *laines* de la vieille Caſtille ou de l'Aragon, ſont la ſeconde claſſe des *laines* fines d'Eſpagne : en général inférieures à celles qu'on vient de déſigner, elles ſe diviſent auſſi par qualités : celles de la première ſe nomment *ſories*, *melines*, &c., dont on prend par choix celles de *Villa-rea*, de *Badillo*, de *Narros*, de *Caſtelfrio*, &c., puis celles de la partie de l'Aragon, voiſine de celle de la Caſtille. On ne diſtingue guère par piles les *laines* de Soria, quoiqu'il y en ait qui ont plus de réputation les unes que les autres. Les moutons qui fourniſſent ces *laines* ſont élevés comme ceux de Ségovie, quoiqu'ils reſtent dans les montagnes de l'Aragon. Toutes ces *laines* de première & ſeconde claſſe s'expédient & ſe conduiſent à dos de mulets, par balles de 180, 190, à 200 livres au plus, pour la facilité du tranſport, à Saint-Ander, Bilbao, & quelquefois à Bayonne, pour y être embarquées. On en a tiré de Bayonne différentes fois en droiture & par terre, ſur-tout en temps de guerre, des fabriques de la Normandie, de la Picardie, de Sedan, &c.

Trop ſouvent, avant d'expédier ces *laines* en France, dans les ports, on en augmente les balles de 50, 60, & juſqu'à cent livres, parce que dans quelques fabriques de France ces *laines* paient par balle, des droits d'entrées ou d'octrois, que même d'après on taxe à l'induſtrie; ce qui eſt un grand inconvénient, parce que cette augmentation ſe fait toujours de manière à mêlanger les *laines* de beaucoup d'ordures.

Actuellement les *laines* d'Eſpagne ſont beaucoup plus mal aſſorties qu'elles ne l'étoient précédemment: quand les marchands veulent être aſſurés d'un choix bien fait, ils envoient quelqu'un à eux pour y avoir l'œil. L'aſſortiment ſe fait après le lavage, dont nous parlerons après avoir indiqué d'où & comment ſe fait l'expédition des *laines* de Séville, celles de la troiſième claſſe.

La *laine* de *Séville* ou *d'Eſtremadure* ſe lave & s'embarque à Séville même, ſur le Guadalquivir. On n'expédie pas des *laines* de Séville depuis auſſi long-temps, ni en auſſi grande quantité que de celle de Ségovie & de Soria; cependant il s'en envoie beaucoup des unes & des autres en Angleterre, directement à Londres ou à Briſtol; & ſur-tout en Allemagne, de celles de Séville, par la voie d'Amſterdam, ou celle d'Oſtende, principalement pour les fabriques de Verviers, Aix-la-Chapelle, Monjoie, &c. Nous diſons ailleurs que la tonte & le lavage des *laines* de Ségovie & des environs ſe fait à Ségovie; la tonte & le lavage des *laines* de Soria, à Soria ou à Burgos.

On tire encore d'Eſpagne, quoiqu'inférieures aux précédentes, beaucoup de belles *laines*, dont les troupeaux ne voyagent pas : il en paſſe conſidérablement d'Alicant & de la Catalogne, en Languedoc; & de la Biſcaie, de Guipuſcoa, de la Navarre, à Montauban & dans d'autres fabriques des environs. Les *laines* qu'on expédie d'Eſpagne en France, ſoit par Bilbao, ſoit par Saint-Ander, nouveau port favoriſé à ce ſujet, ſoit enfin par Bayonne, nous arrivent par Rouen, & quelquefois par Orléans.

L'aſſortiment des *laines* ſe fait auſſi-tôt après la tonte. L'ouvrier place la *laine* ſur une table formée par des claies, dont les ouvertures ſont aſſez eſpacées pour laiſſer tomber la pouſſière & les ordures. La *laine* eſt diviſée en trois parties; la plus fine marquée R, eſt celle du dos & des côtés; la ſeconde, moins fine, marquée G, eſt celle des cuiſſes & du col; la troiſième, marquée S, eſt celle de deſſous le col, des parties inférieures des cuiſſes & des épaules: On fait encore aſſez communément une quatrième diviſion, formée de la *laine* du deſſous du ventre; de la queue & du derrière des cuiſſes, marquée F, c'eſt la plus mauvaiſe de toutes; ces *laines* ſont miſes dans des ſacs. On fait, dans les environs de Ségovie, une claſſe à part des *laines* des *agneaux*, *lanas animas*. Cette eſpèce eſt moins chère que celle des *brebis & béliers*, & il eſt défendu d'en fabriquer des draps. Dans quelques endroits de la vieille Caſtille, on mêle la *laine* des *agneaux* à la *laine* la plus fine R; à Soria, on mêle la *laine* la plus fine des *agneaux* avec G, & le reſte avec S. On ſuppute en Eſpagne que la *laine* des *agneaux* fait la dixième partie de la *laine* d'un troupeau; & celui qui achète la *laine* avant la tonte, fait ſon calcul en conſéquence.

On a pour laver la *laine*, des canaux ou des réſervoirs conſtruits en maçonnerie, & une grande chaudière de cuivre, montée ſur ſon four. L'ouvrier fait tremper la *laine* pendant deux heures dans l'eau chaude; il la remue, la foule pendant ce temps & la nettoie; delà elle eſt portée dans l'eau claire & courante, & enſuite laiſſée en monceau ſur le pré juſqu'au lendemain. L'eau s'écoule, la *laine* ſèche en partie; & pour la ſécher entiérement, elle eſt étendue ſur le gazon. Les gens employés au lavage, laiſſent dans le réſervoir au moins une partie des ordures produites par la *laine* qui vient d'être lavée, parce qu'ils penſent qu'elles font l'effet du ſavon, & qu'elles ſervent à dégraiſſer celles qu'on y met enſuite. La diminution du poids de la *laine*, n'eſt pas la même dans toutes les contrées de l'Eſpagne. A Ségovie elle eſt à-peu-près de 54 pour 100, à Soria de 50, ailleurs de 48, &c. Cela dépend de la chaleur de l'eau dans laquelle le premier lavage a été fait.

Le premier de ces deux derniers paragraphes, tirés du *diſcours ſur la race des brebis à laine fine*, par M. Alſtrœmer, n'eſt pas tout-à-fait conforme aux indications qu'en ont nos marchands & fabricans : voici celles qu'on trouve dans le commerce, & par leſquelles on y reconnoît ces *laines*: voici,

ainſi qu'on le trouve par-tout, comment on y procède.

Le lavage dure tout l'été; lorſqu'il eſt bien fait, les *laines* y déchoient de moitié; cent livres ſont réduites à cinquante; mais ici comme ailleurs, ſouvent l'amour du gain eſt aux priſes avec la probité, & ſouvent celle-ci a le deſſous. Après le lavage des *laines* on les diviſe par la qualité des trois parties les plus diſtinctes de chaque toiſon: la première ſe tire du cou & du dos, & ſe nomme *prime*; la deuxième ou moyenne, des flancs & du haut des cuiſſes, & prend le nom de *ſeconde*: la troiſième ou plus baſſe qualité, du ventre & des autres parties; on appelle celle-ci *tierce*. Ainſi, l'on dit, *prime*, *ſeconde*, *tierce Ségovie*; *prime*, *ſeconde*, *tierce Ségovianne*, &c. Meilleure eſt l'une des parties, meilleures ſont les autres: la qualité de celles-ci eſt toujours annoncée par la qualité de celle-là.

Le triage bien fait d'une pile de quatre-vingts balles de *laine*, donne ſoixante balles de la première qualité, ſeize de la ſeconde, quatre de la troiſième. Mais, ainſi que le lavage, il eſt fort mal fait; en tout temps il faut s'en défier, principalement les années d'épizootie, ſoit que les propriétaires cherchent quelques dédommagemens des *laines* qui leur manquent ſur le poids de celles qui leur reſtent; ſoit qu'ils viſent à la quantité, & qu'ils fourrent les balles de *laine* de bêtes crevées, d'agnelins, ou autre de mauvaiſe qualité.

On marque chaque balle de *laine* de première qualité, d'une R, qui ſignifie *refin*: celles de ſeconde qualité d'une F, qui veut dire *fin*: celle de la dernière, d'une S, qui déſigne la plus baſſe ſorte. On ajoute à ces lettres les lettres initiales, ordonnées comme il ſuit, du nom de ces diverſes *laines*; par exemple, les belles *laines prime Ségovie*, de l'hôpital de Burgos, ſont marquées $\frac{R}{HB}$ & ainſi des autres.

Toutes ces *laines* ſont blanches; cependant l'Eſpagne produit auſſi beaucoup de *laines* bèges, noires ou brunes, mais on ne les trie point: généralement inférieures à la tierce, celles qu'on envoie en France ſont en toiſons, & elles s'emploient en aſſez grande quantité dans les draps noirs & les gris de fer, les uns & les autres de la ſeconde qualité.

Le prix de ces *laines* varie ſuivant les circonſtances. La guerre de mer, qui interrompt ou gêne la communication, concourt le plus à augmenter ce prix. A les conſidérer, année commune, de la main du marchand de *laine* à celle du fabricant de draps, car il eſt rare que les fabricans françois tirent la *laine* d'Eſpagne en droiture; dans les temps les plus rapprochés de nous, autant en paix qu'en guerre, on trouve qu'elles ont valu la livre de ſeize onces. Savoir:

R. Ségovie, de 4 liv. 10 ſ. à 5 liv.
R. Petite ſégovie, de 4 liv. à 4 liv. 10 ſ.
R. Ségovianne, de 3 liv. 15 ſ. à 4 liv. 5 ſ.
R. Soria, de 3 liv. 10 ſ. à 4 liv.

Communément les *ſecondes* coûtent 10 ſ. & les *tierces* 15 ſ. de moins que les *primes*.

Ces *laines* s'achètent, payables au terme de vingt mois, avec une tare de dix-ſept livres par balle, & la faculté d'eſcompter à demi pour cent par mois. Si les balles ont été mouillées en route, on les fait ſécher avant de les peſer pour en vérifier le poids porté ſur la facture: cette précaution d'ailleurs eſt toujours néceſſaire avant de les mettre en magaſin.

Nous avons obſervé que rarement les fabricans de France tiroient leurs *laines* en droiture d'Eſpagne, mais qu'ils les achetoient de divers marchands qui s'adonnoient particuliérement à ce commerce. La raiſon de cela eſt, que chaque fabricant ſeroit très-difficilement & uniquement ſervi comme il convient au genre de ſa fabrique, ou il n'auroit pas préciſément les *laines* telles qu'il les lui faut, ou plus ſouvent encore il s'en trouveroit parmi celles qui lui ſeroient propres, beaucoup qui ne ſauroient lui convenir.

Le marchand connoît ſes débouchés; il tire de toutes les eſpèces & qualités de *laines* dont il ſait où placer chacune d'elles. Le fabricant a ſon objet déterminé, dont il ne s'éloigne guère, il en eſt occupé tout entier, & il ne juge de ce qui eſt propre à le remplir, que ſur le rapport de ſes ſens: ſouvent même qu'après des eſſais.

On juge qu'une *laine* d'Eſpagne eſt la meilleure poſſible, lorſqu'on la trouve fine, déliée, luiſante, longue, forte, douce & ſoyeuſe; lorſqu'elle eſt peu chargée de ſuin, bien triée & ſans aucun mêlange; enfin lorſqu'elle eſt nouvelle, ce qui ſe reconnoît à l'abſence de toute odeur de rance, que la *laine* contracte en vieilliſſant, & à la facilité & promptitude avec leſquelles, au ſortir de la balle, ou preſſée dans la main, elle ſe dilate, ſe gonfle; ſon reſſort enfin tend à la rétablir dans ſon premier état. On juge de ſa force & de ſa douceur, lorſqu'en la tirant avec le pouce & l'index de chaque main, elle s'étend, s'alonge, réſiſte, & ne rompt enfin qu'avec un ſon qui n'eſt point ſec, encore moins aigre.

Les vieilles *laines*, quelque bien lavées qu'elles aient été, ſont les plus ſouvent recuites dans le ſuin qui leur reſte; elles s'y ſont creuſées, deſſéchées, rendues très-difficiles à dégraiſſer; ordinairement elles fondent conſidérablement au travail, & ne font que des étoffes molles & de peu de réſiſtance.

Ce n'eſt pas aſſez dans les mêlanges, d'avoir jugé chacune de ſes *laines* en particulier, d'après ces premiers eſſais; il faut pour en connoître l'effet, faire un feutre d'eſſai de toutes les *laines* teintes qu'on ſe propoſe de mêlanger. On verra leur influence réciproque; on reconnoîtra celle qui fait bonde, ou qui eſt en trop petite quantité. On renouvellera ſes eſſais, juſqu'à ce qu'on ait le feutre d'échantillon à l'étoffe qu'on ſe propoſe de fabriquer.

Les *laines* d'Eſpagne, propres aux draps fins, de l'état où on les expédie, au dégraiſſage, lavage, pluſage, triage, déchoient du cinquième au quart

r poids. Une livre de ſeize onces qui en rend onces, peut & doit être eſtimée une bonne Si elle perd plus d'un quart, il eſt douteux ait du profit. Les primes perdent moins que ondes, les ſecondes que les tierces, celles- it le plus chargées d'ordures.

es *laines*, ou les connoiſſances du fabricant, elles que celui-ci n'oſe s'en rapporter au juge- de ſes ſens, il en fait un eſſai comme je l'ai é: il en pèſe un échantillon, il le dégraiſſe, , l'épluche & le repèſe: ces premières opé- ſubies mettent à portée de juger de l'effet de à ſubir.

ſt inutile de dire que la fineſſe & la beauté de déterminent celles du drap, & que par un ge quel qu'il ſoit de diverſes qualités de *laines* obtiendra jamais qu'une étoffe ſecondaire, éloignera de la nature du ſuperfin, à raiſon uantité & de la nature des *laines* mêlangées. eſt à obſerver, 1°. de réſerver les *laines* les nes & les plus douces pour les draps à fabri- n blanc; les plus fortes & les plus longues eux à fabriquer en couleur, parce que celles- nt plus que les précédentes d'opérations à ſont plus en état de les ſupporter: 2°. que enſemble de ces *laines*, chaque ſorte conſi- en particulier, on doit choiſir la plus douce la trame, & celle qui a le plus de corps la chaîne des draps, ou étoffe quelconque .

Portugal fournit auſſi de belles *laines*, infé- néanmoins à celles d'Eſpagne. Comme on ait point encore un choix aſſez déterminé eur aſſigner tel ou tel emploi, on en fait des ſur des échantillons qu'on tire. Lorſqu'elles é lavées, rincées, épluchées, on en voit le , & on reconnoit la fineſſe, l'effet, *&c.* on ide, & l'on donne des ordres en conſé- e.

Des laines d'Angleterre. On peut voir au mot RON (1) quelles ſont les différentes qualités *ne* que ces animaux donnent dans les divers s de l'Angleterre: en même temps on y d'où proviennent ces qualités; comme aux DRAP, DRAPERIE, on peut voir leur uſage, r deſtination. On ſait que l'extraction de toutes de *laines* d'Angleterre eſt défendue ſous des très-grièves; mais auſſi l'on ſait qu'elles ſont qualité très-ſupérieure aux *laines* de France, uvent les réglemens les ont preſcrites dans ou telles étoffes, ſous peine de confiſcation, nde, *&c.* Ainſi, d'une part, on s'expoſoit à la vie pour faire ſortir d'Angleterre des qu'on devoit ſe procurer en France, pour de part ne pas être expoſé à être ruiné. ppât du gain, au-deſſus de toute crainte, géné- ralement nous procure des *laines* d'Angleterre, quant & autant que nous voulons; mais, comme en tout il faut des dédommagemens proportionnés aux riſques, ces *laines* qui, en Angleterre, ſe ven- dent 100 p. % de moins que les nôtres, ſe vendent en France 80 p. % plus chère que les nôtres, & elles valent bien ce plus grand prix. Cependant il s'eſt trouvé des circonſtances où il étoit impoſſible d'avoir de la *laine* d'Angleterre: ſans doute les réglemens s'y prêtoient? point du tout; leur eſprit n'a jamais permis cette flexibilité qu'entre les mains de quelques hommes, qu'on pourroit comparer aux braves gouverneurs qui refuſerent de maſſacrer les proteſtans au jour & à l'heure ordonnés: de ce que ceux qui ordonnerent furent mécontens, la poſtérité loue.

Il eſt vrai que depuis, en preſcrivant telle ou telle matière pour telle ou telle étoffe, on a ajouté ces douces paroles, *ou autres de pareille qualité:* ſi jamais de pareilles armes tomboient entre les mains d'un furieux, elles pourroient être bien dange- reuſes: qui ſera juge, ou qui ne ſe prétendra pas juge de cette *pareille qualité?*

Les *laines* d'Angleterre nous viennent toutes en toiſons, ſans choix de toiſons, ni ſans en rien diſ- traire, ou peignées, de quatre qualités différentes; il n'y a dans ce dernier état que la *laine* des cuiſſes qui ne paſſe pas en France. Aux *laines* peignées d'Angleterre, qu'on diviſe par *ſuperfines*, *demi-fines*, *demi-communes*; *communes*, on préfère celles en toi- ſon, à cauſe des mêlanges de beaucoup de *plis*. Mais il eſt peu de nos manufactures à qui il convienne de s'en fournir; ce ne ſont que les entrepreneurs de diverſes ſortes d'étoffes qui le peuvent faire avec avantage, par la faculté qu'ils ont de conſommer toutes les ſortes de qualités qui ſe trouvent réunies dans ces envois.

Quant au triage des *laines*, à l'uſage des fabriques du pays, les Anglois le font très-exactement: ils peignent très-fin leurs belles *laines*, & ils laiſſent en arrière un peignon fort gras, qu'ils emploient avec beaucoup d'intelligence dans les genres propres de manufactures dont ils ont un ſi grand nombre. Ordi- nairement la netteté de ces *laines* diſpenſe de les battre, lorſqu'on les veut travailler; on les lave dans une eau de ſavon; on les peigne encore mouillées, une première fois, avec des peignes à deux rangs de broches, une ſeconde avec des peignes à trois rangs. *Voyez* PEIGNE, PEIGNAGE.

Comparées à nos *laines*, celles d'Angleterre ſont très-belles, elles ſont douces, liantes, moins lon- gues, moins propres que celles de Hollande aux étoffes abſolument raſes & ſèches, mais plus con- venables, à raiſon de leurs qualités, pour les étoffes fines, qui ont quelques tendances à draper, quoi- qu'elles n'aient non plus, ni la blancheur, ni la douceur, ni la force de celles de Hollande; raiſons qui les font abſolument rejetter pour la bonneterie blanche, & autres étoffes qui doivent reſter en blanc. A l'égard des autres étoffes dans leſquelles elles en-

§. II. *Du rétabliſſement des races & du régime des s en Angleterre.*

trent avec ſuccès, en tout ou en partie, je le répète, ce n'eſt qu'après en avoir fait un choix très-exact, par lequel elles ſe trouvent diviſées en quatre ou cinq ſortes de qualités, dont la dernière ne peut entrer que dans la compoſition des étoffes les plus communes.

Quelquefois on tire d'Angleterre des *laines* filées, teintes & torſes, pour la broderie, ou la tapiſſerie à l'aiguille; c'eſt à leur état ras & liſſe qui provient de leur qualité, & de leur filature égale & torſe, qu'elles doivent ſur nos *laines*, en outre trop groſſières, cette préférence que mériteroient mieux encore, pour le même uſage, les belles *laines* de Hollande, filées à Turcoing, ſi on les y teignoit comme en Angleterre: c'eſt cette même qualité de la matière bien préparée, & ſa filature également ſuivie & torſe, qui donnent à la bonneterie angloiſe, cet état ras & liſſe, qui la fait tant rechercher. Pour cet uſage on double auſſi les fils en Angleterre, mais on ne les retord point comme en France, où la filature eſt ſi molle, qu'ils ne ſoutiendroient pas la fabrication, ſans le retord qui, outre l'inconvénient d'une main-d'œuvre de plus, pour le dire en paſſant, a encore celui de faire reſſortir les poils de la *laine*, & de rendre velu & le fil & le tricoté qui en eſt compoſé.

3°. *Des laines de Hollande.* La Hollande produit une très-grande quantité de *laines*; elle en fournit à la France une plus grande quantité encore. La Zélande, la Hollande proprement dite, la Nord-Hollande, le Texel & le Wiering, la Friſe & la Groningue, ſont les provinces & cantons des Pays-Bas qui fourniſſent les *laines* connues ſous le nom générique de *laines* de Hollande; mais elles ſe diſtinguent très-bien dans le commerce, par une qualité propre à chaque endroit.

La Zélande eſt un des moindres cantons parmi ceux de la Hollande conſidérés à cet égard. Les *laines* éprouvent au peignage un déchet de près du tiers, & ce peignon n'eſt propre qu'à la draperie commune. Les deux autres tiers entrent dans les calmandes, les camelots communs, & autres étoffes de ce genre.

La Hollande, depuis les bouches de la Meuſe juſqu'en Nord-Hollande, à l'exception du territoire d'Amſterdam, qui eſt compris avec la Nord-Hollande, en produit le double de la Zélande, & elles ſont plus eſtimées. Ce ne ſont point encore leurs *laines* de première qualité. Les Hollandois n'en emploient guère d'autres cependant dans les manufactures de camelots de Leyde, ſi ce n'eſt dans les camelots poils ſuperfins, dont l'objet n'eſt pas conſidérable: ils en font auſſi beaucoup de bas, de tricots pour habits, & la plupart de leurs étoffes raſes communes: ils n'ont chez eux que quelques peigneurs & peu de filatures, parce que la main-d'œuvre y eſt trop chère: ils envoient en général les *laines* pour filatures raſes, qu'ils conſomment dans leurs fabriques, à Turcoing, où l'on peigne & file convenablement pour toutes les fabriques de ce genre: on les leur renvoie en fraude, moyennant quatre pour cent d'aſſurance, pour éviter un droit de ſortie de quinze pour cent, aſſez mal calculé pour ne rien rendre; au lieu que s'il n'étoit que de cinq à ſix pour cent, perſonne ne courroit de riſque, & mieux encore s'il étoit ſupprimé; on ne gêneroit pas, on n'arrêteroit pas le cours de l'induſtrie, & le progrès d'une main-d'œuvre, par une taxe de quatre pour cent.

La Nord-Hollande eſt le plus conſidérable & le plus riche filon de cette mine: c'eſt la plus belle *laine* que fourniſſe la Hollande, ſur laquelle cependant il ſe fait encore un choix de ſuperfin; mais tel que rien ne l'égale. C'eſt abſolument le ſol du canton, entre Hoorn, ſa capitale, Alekmar & Purmerent, & ſes gras pâturages qui déterminent cette ſupériorité, & la *laine* du Beemſter eſt toujours la *laine* par excellence. C'eſt un terrein bas anciennement ſubmergé, de prairies très-coupées de canaux, où les moutons paiſſent & parquent toute l'année. A meſure qu'on s'éloigne de ce centre, la *laine* perd de ſa qualité. Celle de la Weſtfriſe & des Dunes de la mer du nord ſont les moins belles. Toutes les *laines* de la Nord-Hollande viennent en France; car je compte pour rien la foible quantité qui s'en reporte à Leyde, après avoir été filées à Turcoing, pour ſon emploi dans les camelots; & l'exception à faire de ce qui s'en conſomme dans les étamines glacées de Bruxelles, n'eſt pas de nature à faire plus de ſenſation.

Les îles du Texel & de Wiering en produiſent en beaucoup moins grande quantité, & il faut ſe garder de les confondre avec la maſſe générale: elles ſont plus communes que les *laines* de la Hollande, & valent un tiers de moins que celles de la Nord-Hollande, ſur-tout celles de Wiering, inférieures encore à celles du Texel.

La Friſe fournit auſſi de très-belles *laines*, de qualité à-peu-près égale à celles de la Nord-Hollande, mais un peu plus courtes: elles paſſent auſſi preſque toutes en France. C'eſt de même, en tirant vers le centre de cette province, aux environs de Sneec & de Leuwarde, qu'on trouve les plus belles.

La Groningue, comme la Zélande & le Texel, forme auſſi l'un des extrêmes. La quantité des *laines* y eſt moindre, & la qualité plus commune: elles valent un quart de moins que celles de la Friſe. On peigne un peu en Friſe & en Groningue, & il y a quelques manufactures qui en conſomment entre quarante à cinquante milliers.

Les Hollandois, qui commercent de tout, tirent beaucoup de *laine* des autres Provinces-Unies, principalement de la Gueldre, de l'Overiſſel, de l'Oofſfriſe; ils en tirent du Jutland, du Danemarck, du Holſtein, de la Baſſe-Saxe entre les embouchures du Weſer & de l'Elbe, bien ſupérieures aux précédentes, quoiqu'inférieures à celles de Hollande; ils les mêlent avec les leurs, & les vendent toutes comme de leur cru. Au premier coup-d'œil les connoiſſeurs voient la fraude, mais beaucoup de gens y ſont trompés; quelquefois même ils en expédient

venant de Hambourg ou des côtes de la Baltique, ſans mêlange des leurs, ſous le nom de *laines* de Hollande, & quelques-uns en ſont la dupe.

Les caractères diſtinctifs des *laines* de Hollande, ſont la propreté, la blancheur, la fineſſe, la longueur, la douceur & la force : toutes très-liſſes, elles ſont les plus propres qu'on connoiſſe à la fabrication de toute étoffe fine, raſe ou grenée, unie ou croiſée, telle que la *prunelle ſur ſoie*, le *camelot-poil*, &c. &c. Eu égard à leur netteté, à leur longueur & à leur force, les *laines*, même communes, de Hollande s'emploient avec ſuccès dans beaucoup d'autres étoffes moins fines, également raſes ou à grains, unies ou croiſées.

Mais indépendamment des ſignes communs, plus ou moins caractériſés, qu'on vient d'indiquer, & à part les ruſes & les ſupercheries trop ordinaires dans le commerce, les Hollandois, outre la diſtinction de leurs *laines* par canton, font des diverſes parties des toiſons, un choix très-propre à en favoriſer la vente. Ils appellent cette opération, *détricher* les *laines*, & lorſqu'elle eſt faite, elles ſont connues dans le commerce ſous les noms de

1°. Fine blanche détrichée ; c'eſt le ſuperfin des qualités ſuivantes.

2°. Norte cloſe, fine blanche, première qualité.

3°. Norte cloſe, fine blanche, ſeconde qualité.

4°. Norte cloſe, commune blanche, troiſième qualité.

5°. Fine griſe, première qualité, blanche néanmoins, mais moins que les précédentes ; & auſſi d'une qualité inférieure.

6°. Fine griſe, ſeconde qualité, ou qualité ordinaire.

7°. Commune griſe, très-commune.

8°. Cuiſſards, très-baſſe & dernière qualité.

On ajoute à ces dénominations le nom de la province qui les produit, ou ſous le nom de laquelle on veut les faire paſſer. On voit par-là que les *Laines* de Hollande nous arrivent toutes détrichées ; quelquefois cependant il en vient en toiſon ; mais ce n'eſt que lorſqu'on les demande ainſi : toutes ſont lavées à la manne.

En Hollande on ne mêlange pas les plys avec les *Laines* avant le peignage ; on en fait des aſſortimens à part, qu'on envoie par parties également diviſées par qualités. Le plys eſt plus ingrat, il réſiſte plus à la teinture que les autres *laines* ; & les mêlanges qu'on en fait avec celles-ci, avant de les teindre, ne ſont jamais d'une couleur unie : raiſon de l'acheter avant le peignage, & d'en faire ſoi-même le mêlange.

Il n'eſt rien contre quoi nos anciens réglemens aient tant tonné que ſur l'emploi des *plys* ou *pelades* dans les étoffes ; cependant comme il vrai que la *laine* des bêtes ſoignées & bien nourries, toutes choſes égales d'ailleurs, eſt plus fine, plus douce que celle des autres ; celle des moutons que celle des béliers ; celle des chatrices que celle des brebis ; ne l'eſt-il pas auſſi que les *laines plies*, *pélures* ou *pélades*, au ſujet deſquelles on a débité tant d'abſurdités, & preſcrit des choſes ſi ridicules, ſont auſſi plus douces, plus fines que les autres, par la ſeule raiſon qu'elles proviennent de bêtes engraiſſées, avant d'être conduites à la boucherie ? d'où il arrive que, ſi elles coûtent un peu moins, comme moins longues, & en cela moins propres à certains travaux qui demandent auſſi plus de conſiſtance & de nerf, elles ſont très-recherchées pour les ouvrages qui exigent de la douceur & plus de tendance au feutrage.

La pélade a l'inconvénient, & c'eſt le ſeul, d'être un ramas de *laines* de toutes qualités, & à toutes ſortes de degrés de maturité : mais ce mêlange-là même n'eſt pas nuiſible dans bien des cas, & il arriveroit qu'on le feroit à deſſein & avec ſuccès. Qui empêche que dans ces toiſons on ne faſſe un choix & des aſſortimens, comme dans les autres ? Qu'on voie comment les Turquinois s'y prennent, & l'on ſaura qu'on en peut tirer le plus grand parti.

Si nos réglemens, au lieu de les proſcrire avec anathême, comme vuidant ces étoffes aux apprêts, ou y réſiſtant comme ſujettes aux vers & à la pouriture, *&c.* euſſent donné des méthodes pour les bien faire, elles ſeroient auſſi généralement eſtimées que les autres, & employées avec autant d'avantage, bien entendu qu'il ne faudroit pas y mêler les agnelins avec les toiſons faites, celles des bêtes crevées, & ſur-tout de maladies peſtilentielles, avec celles des bêtes mortes de mort violente : bien entendu encore qu'il n'eſt pas ici queſtion de *laines* tirées des plains à chaux des mégiſſiers, parcheminiers & autres ouvriers de ce genre, qui, n'ayant égard qu'à la peau, brûlent la toiſon ſans difficulté, pour hâter & perfectionner leur travail. Mais qu'on emploie l'alkali fixe, ſans en aiguiſer, ou même en en modérant la cauſticité, ſoit en leſſive ordinaire, ſoit en empliſſant les peaux de cendres humectées pendant un eſpace de temps proportionné à la température de l'air & à l'expoſition des objets ; oupour le mieux qu'on abatte ces *laines* au ciſeau, & tous les ſujets de proſcription ſeront évanouis. Voici de quelle manière cette partie ſe traite dans les Pays-Bas. Les *laines* de moutons tués depuis la tonte juſqu'à la Saint-André, qui ſont courtes, & qu'on nomme *berbiſaine*, s'emploient à faire des couvertures, des molletons, & quelques autres étoffes communes, en les mêlangeant avec d'autres *laines*. Les plus baſſes ſe mêlent avec la *laine* des agneaux, & d'autres poils qu'emploient les chapeliers. Les *laines* obtenues depuis la Saint-André juſqu'à la tonte, ſe nomment *plys* : on les prépare ainſi. Auſſitôt que la peau eſt livrée au pelletier, il la lave pour en ôter le ſang de l'animal ; il l'étend ; il en retire les ordures les plus apparentes, puis il enduit de chaux vive tout le côté de chair, avec l'attention qu'elle n'ait point de contact avec la *laine*. Cette couche de chaux doit être légère, proportionnée cependant à l'épaiſſeur de la peau. Ceci fait, il plie

la peau en deux, la *laine* en dehors, & il la roule ſur elle-même en forme de manchon. On entaſſe toutes ces peaux, ainſi préparées, les unes ſur les autres pendant vingt-quatre heures, plus ou moins ſuivant la ſaiſon. Les peaux laiſſées trop long-temps en chaux, s'arrachent avec la *laine* & donnent de très-mauvais plys. Ont-elles trop peu de chaux? la *laine* ne ſe leve pas facilement. On les lave enſuite en eau vive & courante; on les roule de nouveau, & ſoit à la croſſe de bois, ſoit au pied, on les bat, on les foule pour les purger du ſuin & de la chaux. On continue cette opération juſqu'à ce qu'elles ſoient blanches & nettes: alors on les met ſécher; & tandis qu'elles conſervent encore un peu d'humidité, on les étend ſur une claie, la *laine* en deſſus, qu'on en détache avec précaution pour que la toiſon, autant qu'il eſt poſſible, ne faſſe qu'une ſeule pièce. On étend de nouveau cette toiſon pour la faire ſécher parfaitement; on en forme enſuite une *botte* ou *cotte légère*.

Les principaux marchands de *laine* de Hollande, ſe tiennent à Amſterdam, à Leyden & à Rotterdam; & c'eſt de là que les tirent les riches fabricans de France, que leurs occupations empêchent de voyager, & les marchands qui les achètent, pour les revendre aux fabricans moins riches. Les Flamands qui font un gros commerce de filatures de Turcoing, voyagent aſſez régulièrement quelques années de ſuite dans les provinces de la Hollande, où ils trouvent bon de fixer leurs achats, & il en eſt qui tirent les *laines* des lieux même qui les produiſent. Nulle part en Hollande, où l'on parque toute l'année, on ne lave les moutons avant la tonte, ſi ce n'eſt aux îles du Texel & de Wiering; on les tond en gras, comme dans nos provinces méridionales. Les toiſons pèſent alors en ſuin de ſept à douze livres; mais on varie enſuite à l'égard de l'opération du lavage. La Nord-Hollande ne les lave guère; elle expédie généralement en ſuin, & c'eſt ainſi qu'elles arrivent en gras à Turcoing, au contraire des parties méridionales de ces provinces, qui lavent ordinairement celles de leur cru, qui s'expédient par Leyden & Rotterdam.

Ce premier lavage, fait en rivière à l'eau dormante, dans les canaux, ſuivant la coutume, ne les exempte pas d'un ſecond avant le peignage, ſi l'on veut les teindre avant d'être filées. On peut le comparer, quant à l'effet, à celui que les Eſpagnols donnent à leurs *laines* avant que de nous les expédier: il les diminue en gras du poids de dix-huit à vingt pour cent, & l'on eſtime le déchet total du plein ſuin au dernier dégrais de ces *laines*, être de vingt à trente pour cent. Elle nous parviennent enfin en Picardie, en balles, du poids de cinq, ſix, ſept à huit cens livres, par le port de Saint-Vallery, & par la Somme qui y a ſon embouchure. Celles qui ſe filent à Turcoing, & qui en portent le nom, y arrivent par Oſtende ou par Dunkerque, & nous viennent par terre.

Les Turquinois tirent toutes ces *laines* en toiſons, qu'ils nomment *pièces* dans leur commerce avec les Hollandois, quoique le prix en ſoit toujours déterminé par le poids. Ils en évaluent la quantité, année commune, de cinq à ſix mille balles du poids ſpécifié ci-deſſus.

Celles de ces *laines* qu'ils tirent en ſuin, & c'eſt la plus grande quantité, au contraire de la Picardie, qui s'approviſionne plutôt par Leyden & Rotterdam, où l'uſage commun eſt de les laver après la tonte, ils les lavent à l'eau dormante faute d'autre, aſſez mal par conſéquent, mais ils les dégraiſſent incontinent avec du ſavon noir à l'huile de colſat, & les font ſécher enſuite. Je cite cette opération actuellement, parce que le triage ou *détrichage* ne s'en fait qu'après: alors ils diviſent & ſéparent chaque toiſon en ſept ou huit parties, pour en former autant de ſortes de *laines*, qu'on nomme *naturelle*, *ſuperfin*, *fin*, *petit-fin*, *demi-fin*, *gris-cordeau*, *demi-commune*, *& commune*.

On peigne toutes ces *laines* ſéparément, & le peignon, dit *entredent*, de même que les parties trop courtes pour être peignées, ſe cardent pour la draperie.

Le choix de la *laine* ainſi fait, ils lui font ſucceſſivement ſubir les autres opérations; & quoique la filature ſoit un des objets très-conſidérables de la main-d'œuvre, & du commerce de leur pays, ils en expédient la plus grande partie après le peignage, blanches ou teintes, pour la bonneterie, en Champagne, à Paris, à Lyon, & juſqu'en Languedoc, mais très-peu par-tout ailleurs qu'en Picardie: ils fourniſſent beaucoup dans le Santerre, où la fabrique des bas eſt très-répandue, principalement au Pleſſier.

Ces *laines* peignées ſe nomment *ſayette* au pays, & ici *bouchon*, nom qui lui vient de la manière dont elle eſt pliée par paquets, en forme de bouchon de paille.

Les fils de Turcoing ſont la matière eſſentielle de nos plus belles étoffes glacées & à grains; ce ſont ceux que la manufacture royale des Gobelins emploie dans la compoſition de ſes belles tapiſſeries.

Souvent les Turquinois vendent pour *laine* de Hollande, des *laines* tirées de la Flandre, du Brabant, des Pays-Bas voiſins de la Meuſe & des environs du Rhin, de l'Artois, de la Picardie même, qu'ils mêlangent avec les premières, & qu'ils peignent enſemble; ils entendent ſupérieurement ce genre de commerce: il en eſt qui y font des fortunes conſidérables. A l'égard du mêlange des *laines* de Flandre, dont ils font moins de ſecret que de celles d'ailleurs, ils prétendent qu'une petite quantité, ſur une beaucoup plus grande de celle de Hollande, fait un meilleur effet que les unes & les autres employées ſéparément. Ils diſtinguent parfaitement les *laines* de tous les cantons de ce pays-là; celles de Hollande, principalement, à l'odorat, & celle de Flandre au tact.

A un cinquième ou ſixième près, les moutons bien

bien nourris de la Flandre françoiſe donnent autant de *laine* que ceux de la Hollande. Cette *laine* s'emploie preſque toute dans les manufactures de Lille, de Roubais & des environs : elle eſt préférée, pour les objets de ces fabriques, à celle même de Hollande, parce que, diſent les fabricans, elle eſt plus *courſable ;* elle court davantage ; elle donne plus de longueur de fils ; elle eſt un peu plus ſèche, plus roide, plus élaſtique & beaucoup moins blanche ; &, à tous égards, elle eſt moins propre à la bonneterie, qui demande une matière qui ne ſe refuſe pas abſolument à toute impreſſion du foulage.

Les Flamands ſont perſuadés que c'eſt à la bonne & ample nourriture qu'ils donnent à leurs moutons, qu'ils doivent la beauté & la qualité de leurs *laines.* Ils ſont perſuadés que c'eſt le moyen efficace par lequel nous changerions conſidérablement la qualité des nôtres, & que nous en augmenterions la quantité. Un particulier nous a donné un exemple qui confirme ces idées. A force de bonnes nourritures, de propreté & de ſoins, il a obtenu, dans la même année, deux amples récoltes de meilleure *laine* avec des moutons ordinaires ; mais depuis bien des années, les temps n'ont pas été favorables à ces eſſais, & il faut avouer qu'on ne ſauroit encore les tenter par intérêt.

Les moutons ne parquent jamais en Flandre ; ils paiſſent aux champs le jour, & la nuit on les renferme à l'étable. C'eſt de là que la *laine* eſt moins blanche que celle de Hollande, & que celle de France même : mais comme ils ſont tenus proprement dans l'étable, & qu'on les y nourrit abondamment, au lieu qu'on ne leur donne rien dans nos parcs, où ils paſſent des douze à quinze heures de ſuite dans les beaux temps, l'inconvénient de l'étable diſparoît devant tous ceux de notre méthode.

Comme en Hollande, en Flandre on tond en gras ou en ſuin : on y met ainſi les toiſons dans le commerce ; on les lave enſuite à la manne ; & l'on y blâme fort la méthode contraire : on en ſentira les raiſons lorſque nous indiquerons de quelle manière ſe fait cette opération dans la plupart de nos provinces du nord.

En attendant, rediſons ici que l'obſervation de quelques auteurs de ne pas ſécher les *laines* au ſoleil après le lavage, dans la crainte qu'elles n'en deviennent plus dures, plus roides, eſt tout-à-fait puérile. La pratique du Gévaudan & de quelques autres endroits, eſt d'autant moins à citer à cet égard, qu'on y fabrique principalement des étoffes raſes & ſèches, auxquelles un peu de fermeté eſt plutôt utile que nuiſible, & que toutes les grandes manufactures de draperies du Languedoc en ont une abſolument contraire. Les ſéchoirs, ſouvent pavés, ſont toujours expoſés au grand ſoleil, avec l'attention que rien n'y porte ombrage : mais ſi l'on a deſſein de fabriquer & de laiſſer l'étoffe en blanc, ou de la mettre en couleur très-claire, cette méthode eſt fondée, parce que l'ardeur du ſoleil les jaunit un peu, & c'eſt ce qu'on a oublié d'obſerver.

Ajoutons que toute l'hiſtoire du reſſort de la *laine* perdu au lavage & rétabli ſur la bête, lorſqu'on lave avant la tonte, *&c.* faite uniquement pour vanter cette méthode, n'a pas la moindre vraiſemblance ; cependant elle a ſéduit. On a répété le reſſort perdu, rétabli ou non rétabli : on a fait beaucoup de ſuppoſitions en l'air ; & de prétentions en prétentions, & d'erreurs en erreurs, on a été juſqu'à vouloir nous perſuader que les brebis, par la ſeule viſion de bêtes cornues, autres même que celles de leur eſpèce, comme des vaches, par exemple, concevoient des cornes ; & gravement dans un ouvrage ſérieux, long & méthodique, on cite en preuve les baguettes de Jacob. Si les *laines*, lavées après la tonte, perdoient ou ne reprenoient pas leur reſſort, où en ſeroit l'Eſpagne qui ne les lave qu'après la tonte, & qui nous fournit les meilleures *laines* pour la draperie ? Où en ſeroit la Hollande qui nous en fournit de ſupérieures pour les étoffes raſes ? Où en ſeroit la Saxe, l'Autriche & preſque toute l'Allemagne, qui regarde le temps de cette opération comme perdu, & qui traite de ridicule l'opinion qui la conſeille ? Où en ſeroient enfin la Flandre, l'Artois, nos provinces méridionales, *&c.* où l'on ne lave non plus qu'après la tonte ? J'y ajouterai même le Maine, une partie de l'Anjou & de la Baſſe-Normandie, où l'uſage de laver la *laine* après la tonte eſt plus général que celui de la laver ſur la bête, & où l'on ſe plaint qu'il ne ſoit pas univerſel, par les abus qui en réſultent.

Ce n'eſt pas que nous déſapprouvions aucune pratique qui tend à entretenir les troupeaux dans la plus grande netteté poſſible ; nous en ſentons trop les conſéquences. Le cours libre des humeurs entretient le ſujet ſain, au lieu que la mal-propreté, arrêtant la tranſpiration, les rend ſtagnantes, & les force enſuite de ſe répercuter ; de là les maladies de la peau, & enfin la corruption interne. En travaillant à entretenir la force & la ſanté de l'animal, on opère en même degré ſur la qualité de la *laine* qu'il porte ; cela eſt évident. Mais n'abuſons point le public, qui, s'il avoit le malheur de croire à nos petites recettes & à nos déclamations, perdroit bien du temps en eſſais inutiles, & feroit des dépenſes qui ne le ſeroient pas moins.

Les cantons de choix des *laines* de Flandre, ſont la châtellenie de Lille, & les environs d'Armentières. Les fabriques de Lille & des environs qui conſomment ces *laines*, en tirent auſſi beaucoup du Brabant, du Hainaut, du pays de Liège & de l'Artois, ſans parler de celles de Hollande. Je dirai ici en paſſant, que la filature des plus belles *laines* qui s'emploient dans les fabriques de Flandre, ſe fait aux environs de Lille, à Turcoing, à Roubais, Lannoy, Orchies, Saint-Amand, *&c.* & celle des plus communes, en Artois, principalement aux environs d'Heſdin, Frevent, S. Pol, Aire, Arras, Bethune, *&c.* Celles qui viennent en France du pays de l'empereur, ſont taxées à un droit de ſortie de 4 ſ. 6 den. par livre, qu'on trouve bien le moyen d'eſquiver.

laines de Hollande; mais elles ont moins de nerf, moins de conſiſtance, elles réſiſtent moins au travail; en outre elles ſupportent beaucoup de déchet au triage; & avant de ſortir du peigne avec toute la beauté dont elles ſont ſuſceptibles, elles perdent beaucoup encore.

Les fabriques d'étoffes raſes du Danemarck, où les *laines* du pays s'emploient avec ſuccès, ont porté le gouvernement à en défendre l'extraction; on les ſort en contrebande, & elles nous parviennent, ou par les Hollandois qui les mêlangent avec les leurs, ou par la voie de Altena, ville libre appartenante au roi de Danemarck, ſur l'Elbe, proche d'Hambourg, d'où on les tranſporte à Brême, ville franche impériale. Celles des agneaux, en aſſez grande quantité, car les troupeaux ſont abondans en Danemarck, où d'une part, les pâturages très-approchans de ceux de la Hollande, de l'autre part, le régime à cet égard, qui, ainſi qu'en Suède, y eſt en partie adopté, ont beaucoup influé ſur la qualité des *laines:* celles des agneaux, ſi connues par leur uſage dans la chapellerie, où elles ſont en effet très-propres, ſe vendent en Allemagne, en Suiſſe, en France & ailleurs ſous différens noms, & particuliérement ſous celui d'*agnelins* d'Hambourg.

Généralement moins longues que celles de Danemarck, les *laines* de Suède ſont preſque auſſi fines & auſſi un peu tendres, du moins celles qui parviennent juſqu'à nous. Les Suédois en font paſſer à Copenhague, à Lubec & ailleurs ſur la Baltique; mais elles ſe vendent toutes ſous le nom de *laines* de Danemarck, excepté celles que les Hollandois mêlangent avec les leurs, & qu'ils vendent toujours toutes pour *laines* de Hollande.

La Siléſie produit d'aſſez belles *laines*, mais elles ſont propres à draper, elles ſont très-chères d'ailleurs; on n'en tire point, elles ſe conſomment toutes dans les fabriques du pays.

5°. *Des laines d'Italie, du Levant & de la Barbarie.* Preſque toutes les *laines* qu'on tire d'Italie, nous viennent de l'Etat de l'Egliſe par Civita-Vechia, où on les embarque pour nos ports de la Provence ou du Languedoc; c'eſt auſſi principalement dans les fabriques de groſſes draperies communes de ces deux provinces qu'on les emploie; il en paſſe pour le même uſage, qu'on mêlange quelquefois avec des *laines* d'Eſpagne, dans les fabriques d'étoffes drapées de Reims. Ces *laines* connues ſous le nom de *laines de Rome*, ainſi que celle de la Pouille, qui ſont plus fines, plus belles, & dont auſſi quelquefois il arrive quelques parties dans nos ports de la Méditerranée, ſont toutes propres à la carde, par conſéquent à employer dans les étoffes drapées. Il en eſt de même de toutes les *laines* qui viennent du Levant & de la Barbarie, que nous allons conſidérer un inſtant avant de jetter quelques regards ſur celles de la France.

Conſtantinople, Smirne, Alexandrie, Chypre, Candie, la Morée, & les côtes de la Barbarie, particuliérement Naxo, Tunis, Alger, *&c.* nous fourniſſent beaucoup de *laines;* ce ſont, avec les cotons, les poils de chèvre & ceux de chevron, les plus conſidérables retraits à Marſeille des draps que nous envoyons en Levant. Tous ces pays, célèbres par les hommes, les ſciences, les arts, les lettres, non moins par leurs productions naturelles, même à ce dernier égard, ſur-tout celui de l'objet qui nous occupe, ſont bien déchus de leur ancienne ſplendeur. Les *laines* de la Grèce, autrefois ſi vantées, de tous les lieux que nous venons de nommer, ſi ce n'eſt la Barbarie, aujourd'hui ſont les plus communes: celles qui viennent par la voie de Conſtantinople, & par celle de Smirne, paſſent pour les plus belles & les meilleures; les premières, dont les plus communes viennent de la mer Noire, ſont des *laines* d'Andrinople & de Salonique, pays de la Turquie, qui pourroient produire les plus belles *laines* de l'Europe.

Indépendamment des pays qui produiſent ces *laines*, ou des lieux d'où s'en fait l'expédition, & dont elles portent le nom, on les diſtingue par ceux de *treſquille* & de *pélade*, blanche ou noire: la treſquille eſt une *laine* ſurge ou en ſuin, telle qu'elle a été enlevée à l'animal vivant: ici comme par-tout, à un très-grand nombre d'égards, elle eſt préférable à toute autre, & toujours d'une plus grande valeur: la pélade eſt la *laine* qui provient des bêtes tuées à la boucherie ou ailleurs: ſouvent ignoramment ou mal adroitement ſéparée de la peau, elle laiſſe encore appercevoir la chaux dont on s'eſt ſervi pour cet effet.

La bourre de ces *laines*, dont il nous vient quelquefois des parties ſéparées, ne peut être employée que dans les étoffes les plus groſſières: généralement la *laine* noire eſt dans le même cas; on l'emploie auſſi en liſières & en matelas. Toutes ces *laines* perdent beaucoup en magaſin; elles diminuent de poids, jauniſſent, ſe ranciſſent: toujours la plus nouvelle eſt la plus eſtimée. Elles ſont toutes fort ſujettes à être mêlangées. Si avant de les embarquer, on les lave, comme c'eſt aſſez l'uſage, on doit être fort attentif à ne les emballer que très-ſèches; autrement en fort peu de temps elles paſſeroient à une fermentation putride, ou courroient le riſque de s'enflammer.

L'emploi en France d'aucune *laine* du Levant ne s'étend au-delà de nos provinces méridionales; & encore ne ſauroit-ce être qu'à leur préjudice, dans aucune des eſpèces de draperies, même les plus communes, deſtinées pour le commerce du Levant; elles ſe conſomment en plus grande partie dans les fabriques connues ſous le nom *de la Montagne*, dans celles de Lodève, *&c.* ou en liſières, matelas, *&c.* comme nous l'avons obſervé de la plupart des *laines* noires & des bourres.

6°. *Des laines de France.* Ceux qui liront le traité général des MOUTONS, & le commencement de celui-ci, prendront une idée aſſez nette de la nature de nos *laines*, de leurs qualités & propriétés, & plus que tout cela, des cauſes générales & conſtantes de leurs

diverſes manières d'être : il ſuffit donc ici de rappeller les principales fabriques d'étoffes de *laine* de France, & d'indiquer les matières du crû qu'elles conſomment, & celles que ces mêmes fabriques ſont obligées de tirer de l'étranger pour ſuppléer aux nationales qui leur manquent.

On trouvera obſervé ailleurs que nos grandes fabriques d'étoffes raſes ſont celles de Flandre, de Picardie, de Champagne & du Mans, toutes déterminées par la nature des matières locales ; & que s'il eſt dans le nord de la France des manufactures en groſſes draperies fines, telles que celles de Sédan, d'Abbeville, de Louviers, d'Elbœuf, des Andelis, de Darnetal, *&c.* elles s'y trouvent tranſplantées comme en pays étranger, puiſqu'elles n'emploient aucunes matières nationales. En effet, ſi au midi de la France, ou dans quelques contrées que ce ſoit, autant ou plus méridionales, on peigne quelques *laines*, toujours plus courtes & plus friſées que celles des régions du Nord, elles fourniſſent peu de parties liſſes & raſes, propres à la fabrication des étoffes de ce genre, & elles donnent beaucoup de peignon, qui ne peut être que cardé, & employé dans les étoffes drapées quelconques : de même, ſi au nord de la France ou dans quelques contrées que ce ſoit, autant ou plus ſeptentrionales, on carde des *laines*, généralement plus longues, liſſes & raſes que celles des régions du midi, peu feutrantes, elles ne ſervent guère qu'en chaîne dans la compoſition de quelques étoffes drapées, ou, le plus ſouvent, elles ne ſont qu'un peignon plus ou moins gras, des *laines* liſſes, qu'on a tiré au peigne pour des étoffes raſes ; &, dans ce dernier cas, elles ne ſauroient être employées dans aucune eſpèce d'étoffe drapée un peu fine.

La Flandre conſomme les *laines* de ſon crû, & une partie de celles de la Hollande. La Picardie, qui en emploie une très-grande quantité, outre celles de la province, en tire du Soiſſonnois, du Valois, de la Brie, & quelquefois de la Champagne, de la Lorraine & de l'Alſace : elle ſe fournit auſſi quelquefois juſqu'en Sologne, & même en Berry, mais avec trop peu de fruit, pour que ce ſoit fréquemment ni abondamment. Elle en tire de la Baſſe-Allemagne par Hambourg, & de la haute par Strasbourg : la Saxe même commence à lui fournir des *laines* filées très fin, qui viennent par Francfort & par Mayence ; mais c'eſt la Hollande qui eſt le plus grand magaſin de ces fabriques : il n'y eſt queſtion ni de perfection, ni de ſupériorité en aucun genre, que l'emploi de cette matière ne ſoit ſuppoſé.

La gradation de qualité des *laines* de Picardie ſuit aſſez celle de ſes diſtances à la mer : elles ſont très-communes ſur la côte, où elles ſeroient très-belles, ſi l'eſpèce de mouton étoit mieux choiſie & autrement ſoignée ; elles ſont moins communes au centre ; moins encore dans le Santerre & le Vermandois, ſupérieures enfin dans le Soiſſonnois, ſur cette lifière de la Champagne & dans la Brie. Pénètre-t-on dans la Thiérache, pays plus maigre, où l'eſpèce devient chétive, dans les montagnes, dans les forêts ? toutes les productions ſe ſentent de l'âpreté des lieux : cependant, en tirant du côté de Charleville, & en pénétrant dans les Ardennes, la *laine* s'alonge un peu, & devient plus propre au peignage. Tout ce qu'on en peut tirer de plus beau, s'emploie dans les manufactures d'étoffes raſes de Reims ou de Rhetel. Les autres parties de ces mêmes *laines* concourent à l'entretien des fabriques de bas & de bonneteries communes, très-répandues dans tous ces cantons.

Dans les bons cantons de la Lorraine, & mieux dans les plaines de l'Alſace, & ſur les rives de part & d'autre du Haut-Rhin, la *laine* s'alonge auſſi ; & quoique le poil n'en ſoit pas très-fin, qu'il ſoit même un peu dur & roide, elle s'étend néanmoins à la filature, & donne un fil ferme, très-propre à la fabrication de nos étoffes raſes communes.

Ces ſortes de fabriques ſe fourniſſent encore en Berry, dans l'Auxois, la Bourgogne, en Brie & aux environs. Les *laines* du Berry ſont les plus fines ; celles de l'Auxois viennent après ; mais les unes & les autres ont peu de parties très-propres aux étoffes raſes, comme nous l'avons obſervé ailleurs. Parmi les autres *laines* qui ſont les plus communes, on choiſit de préférence pour la chaîne, comme plus longues, celles de la Brie & des Ardennes.

La diviſion qu'on a donnée de la France, ſe fait en même temps ſentir par la manière de traiter les *laines*. Ce n'eſt pas qu'il y ait quelques parties de ce royaume où l'on faſſe parquer, comme en Eſpagne, en Angleterre, en Hollande, ou que l'éducation locale offre des pratiques bonnes à ſaiſir & à tranſplanter ; mais on y ſuit différentes méthodes dans la tonte & le lavage des *laines*.

Dans toutes les provinces méridionales, & particulièrement en Languedoc, on tond en gras, & le commerce des *laines* ſe fait dans cet état ; mais en général on leur donne auſſi-tôt après la tonte, un premier lavage, qui conſiſte à les agiter ſimplement dans l'eau courante, ce qu'on appelle *patrouiller la laine*. On ſent bien que cette opération ne la dégraiſſe pas, mais qu'elle la purge ſeulement des ordures qui y adhèrent. On la garde en cet état juſqu'au moment de l'emploi ; alors on la dégraiſſe à fond.

Lorſque la *laine* n'a pas reçu ce premier lavage, & qu'on veut la dégraiſſer ſur le champ, il ſuffit de la tenir dans l'eau chaude à y pouvoir tremper la main, juſqu'à ce qu'on s'apperçoive qu'elle s'ouvre, que les *loquets & durillons* s'amolliſſent, ſe délient, s'alongent ; de la lever enſuite ſur le bord de la chaudière, de l'y laiſſer égouter un inſtant, pendant lequel la chaleur humide & concentrée excite & entretient la diſſolution & la déſunion des matières graſſes ; de la laver enfin encore chaude au courant d'une rivière.

A l'égard de la *laine* qui a reçu ce premier lavage,

ainſi que celle d'Eſpagne, quoique non dégraiſſée, elle ne conſerve pas la même dilatation; les pores ſont reſſerrés; la matière un peu durcie; le ſuin plus tenace: il ſe recuiroit à l'eau crue avant de pouvoir s'échapper. On la ramène, en quelque façon, à ſon premier état, en mettant au fond de la chaudière de la *laine* non-lavée, ce qu'on appelle *garnir le bain en ſurge;* & lorſqu'il y en a une quantité convenable, ce que l'expérience & l'état des matières indiquent, on y plonge la *laine* lavée & à dégraiſſer, enfermée en un filet, pour qu'elle ne ſe mêle point avec celle dite *en ſurge* qui garnit le bain, par partie de vingt-cinq à trente livres, plus ou moins, ſuivant la grandeur de la chaudière, dans laquelle il convient qu'elle ſoit fort à l'aiſe. La ſuite de l'opération eſt la même qu'au cas précédent.

Ces pratiques ſur leſquelles je m'étends volontiers, parce qu'elles ſont préférables à toutes les autres, demandent un ouvrier intelligent & exercé pour régler le bain & le feu. Certaines *laines* demandent une plus grande quantité de *ſurge*, une plus grande chaleur, plus de temps dans le bain. On renouvelle ordinairement tous les deux ou trois jours le bain du dégrais; il ſeroit mieux de le faire chaque jour. On regarnit de ſurge dans la journée, s'il en eſt beſoin, & à la fin du jour on lave la *laine* qui eſt au fond de la chaudière, pour la regarnir le lendemain. Ainſi, il eſt toujours néceſſaire que ceux qui font laver leurs *laines* auſſi-tôt après la tonte, en conſervent une partie intacte, pour faciliter le dégraiſſage de ces mêmes *laines*.

Si quelques fabricans lavent & dégraiſſent à fond leurs *laines* auſſi-tôt après la tonte, c'eſt que, mal accommodés de la fortune, ils ne peuvent en faire une proviſion bien conſidérable, puiſqu'il eſt conſtant qu'elle eſt inattaquable aux vers dans ſon ſuin, & qu'elle s'y conſerve des années entières dans toute ſon intégrité, & qu'il ne l'eſt pas moins qu'ils la dévorent le plus ſouvent lorſqu'elle en eſt abſolument purgée. Il en eſt, au contraire, qui la conſervent au-delà d'un an, ſans même la faire paſſer par le premier lavage: ils prétendent qu'elle acquiert en cet état plus de qualité, & qu'elle donne plus de longueur d'étoffe: mais elle eſt plus ſujette à s'échauffer, & il s'y établit quelquefois une petite fermentation qui lui donne toujours une couleur rouſſâtre, qu'il eſt très-difficile de lui faire perdre.

En Baſſe-Normandie, au Cotentin principalement, au Maine & dans les environs, on tond auſſi en gras, & la *laine* ſe vend ainſi aux fabricans. Ceux-ci mettent enſuite ces toiſons en monceaux, pour les faire *monter en ſuin*, diſent les fabricans, par une petite chaleur, & un peu de fermentation qui s'y introduiſent, & qu'on ne laiſſe pas pouſſer loin. La diviſion de chaque toiſon, & le choix de chaque partie ſe font incontinent. On met à part les différentes qualités; on en coupe les parties tenaces & durcies qui ſont à diſtraire; on les bouchonne par petits paquets qu'on range ainſi dans une cuve; on verſe deſſus de l'eau preſque bouillante, juſqu'à ce que la *laine* en ſoit ſubmergée; on agite peu après chaque bouchon, & on le tord fortement ſur la cuve, à deſſein d'y conſerver le bain, & d'en dégraiſſer enſuite l'étoffe même; on en uſe ainſi, du moins au Cotentin, à l'égard des ſerges de Saint-Lo. On lave ſur le champ la *laine* à l'eau courante.

Toute la Flandre tond auſſi & vend ſes *laines* en gras: on y a, pour le dégraiſſage, la même méthode qu'en Languedoc. On dégraiſſe la *laine* en toiſon à l'eau très-chaude; mais on y emploie de l'urine pour environ un quart du bain: on la lave enſuite en rivière.

Dans ces pays & dans la plupart de nos provinces du nord, on lave les moutons à la rivière avant la tonte, à la fin de mai ou au commencement de juin, un mois avant le parcage, afin que la *laine* ait le temps de repouſſer, pour les garantir du froid auquel ils ſont très-ſenſibles au ſortir de leurs bergeries étouffées. Ce lavage n'a pas d'autre effet que le *patrouillage* du Languedoc. Ce n'eſt point un *déſuintage*, qui ne s'opère véritablement qu'après le battage & l'épluchage, par le dégraiſſage au ſavon enfin. Il eſt inconcevable combien on tourmente ces animaux dans cette opération. On les jette au courant d'une rivière, où deux perſonnes les frottent, les agitent & les ſecouent en tout ſens, & avec une telle violence, qu'ils en reſtent long-temps étourdis; ils en meurent même quelquefois. Les gens qui ſont droits font paſſer incontinent leurs troupeaux au ſoleil, ſur l'herbe, pour les réchauffer & en faire ſécher promptement la *laine* avant qu'elle puiſſe ſe ſalir. Ceux qui ne le ſont pas, les conduiſent ſur un chemin où ils puiſſent faire lever & retomber la pouſſière ſur ces toiſons mouillées. Comme cela ſe fait à l'inſtant du lavage, peu avant la tonte, le poids s'en trouve augmenté, ſans apparence d'altération à la couleur. Au midi, on pratique auſſi cette ruſe, quoiqu'on ne lave pas la *laine* ſur la bête: il en eſt même qui en ſont aſſez occupés dans le courant de l'année, pour favoriſer l'adhérence des ordures aux toiſons, & il n'eſt pas ſans exemple d'en avoir vu pouſſer ainſi le poids juſqu'à quinze livres, réduites à trois livres au lavage.

Le lavage à la rivière, bien fait, réduit à moitié le poids de chaque toiſon; &, dans cet état, le taux commun dans tous les cantons eſt d'environ trois livres de *laine* l'une dans l'autre. Le peignage & dernier lavage, dont on parlera, font encore décheoir la *laine* de trente à trente cinq par cent, ſur quoi on retire dix, douze à quinze livres de peignon, qui ſe conſomme dans les étoffes drapées communes, les tricots, tiretaines, & autres de ce genre.

On verra qu'il eſt queſtion en pluſieurs circonſtances de filatures, & même de tiſſage en gras; mais ce ſont des matières butyreuſe
ou autres également d'application,

des opérations dont il eſt queſtion, & nullement de la graiſſe naturelle ou du ſuin de l'animal, dont il eſt toujours très-bien de purger la *laine* avant la filature, quoiqu'il y ait quelques ſentimens contraires.

A l'exception d'une partie des *laines* de Hollande, qu'on tire toutes filées de Turcoing en Flandre, & de quelques eſſais qu'on vient de faire de celles de Saxe, toutes celles qui ſe conſomment en Picardie s'y filent. On en pourroit dire autant de toutes les autres fabriques citées, pour leſquelles ces exceptions même n'ont pas lieu.

En général, & je crois l'avoir déjà dit ailleurs, le commerce des *laines* de pays ſe fait par des particuliers qui en font leur état, & qui les achètent des laboureurs même. Les uns pouſſent ce commerce plus loin, en les faiſant filer & les revendant après: les autres les cèdent en nature, ſoit aux fabricans qui ſuivent toutes les opérations que ſubit la matière dès ſon principe, ſoit aux entrepreneurs de filatures, ou aux fileurs eux-mêmes, qui les portent enſuite aux halles ou marchés, où s'en fourniſſent les fabricans. Mais que ce ſoit à façon ou à forfait, toujours eſt-il que la filature, objet de main-d'œuvre conſidérable, eſt entiérement réſervée aux campagnes, ainſi que la plus grande partie du peignage ou cardage, & des opérations qui précèdent l'un ou l'autre. Il eſt beaucoup de villages dont le grand nombre des habitans, hommes, femmes & enfans, ſont entiérement livrés à ce genre de travail.

(*Ces recherches & obſervations ſur les* LAINES, *& celles ſur les* MOUTONS, *étoient rédigées & livrées à l'impreſſion, lorſque* M. l'abbé Carlier *a publié* (Journal de Phyſique, février 1784) *un écrit intitulé*: Mémoire ſur les moyens de perfectionner les *laines* de la France. *J'ai lu & relu cet écrit, & je n'y ai rien trouvé qui doive me porter à faire le moindre changement à mon travail*).

LIN.

LIN, ſ. m. (*Linum uſitatiſſimum.*) ſa tige grêle, liſſe, cylindrique & ſolitaire, ordinairement d'un pied & demi de haut, porte au ſommet, des fleurs pédunculées, diſpoſées en panicule aſſez lâche; elles ſont bleues, à cinq pétales, garnies de cinq étamines, & ſont remplacées par une capſule globuleuſe, à dix loges, renfermant autant de ſemences oblongues, liſſes, luiſantes; les feuilles lancéolées, ſimples & très-entières, ſont encore ſeſſiles & alternes.

SECTION PREMIÈRE.

De la culture & des préparations du Lin en général.

§. PREMIER.

Du lin & de la nature des terres propres à ſa culture.

LA délicateſſe de cette plante, l'utilité qu'on retire de ſa culture, demandent des ſoins & une pratique raiſonnée. On trouve ſur cet objet d'excellens mémoires dans les journaux économiques des années 1752 & 1762, & particuliérement celui de M. Duhamel, publié en 1763, fait avec toute l'exactitude qui caractériſe les ouvrages de cet excellent obſervateur; nous en ferons uſage, avec d'autant plus de confiance, qu'ils ſoutiennent & confirment ſur cette culture nos propres obſervations faites en Hainaut, en Brabant, en Flandre & en Hollande en 1768, & conſignés dans un mémoire remis la même année à l'adminiſtration.

Dans la culture du *lin* on pourroit & l'on devroit ſe propoſer deux buts, ou plutôt obtenir deux récoltes également eſſentielles, celle de la filaſſe & celle de la graine, également ſuſceptibles d'un haut degré de perfection.

Les combinaiſons à faire pour ſe ménager l'une & l'autre, ſont généralement mal entendues en France, où ce défaut entraîne la néceſſité de tirer chaque année des ſemences de l'étranger. C'eſt le Nord qui nous fournit cette précieuſe graine par la voie des Hollandois induſtrieux, qui ne l'achètent que pour la revendre; leur habileté procurant à celle de leur crû une valeur qui, non-ſeulement les diſpenſe de payer un ſemblable tribut, mais leur permet de nous vendre encore une partie de celle-là même qu'ils récoltent.

Quelle que ſoit la beauté conventionnelle des plantes cultivées, il eſt évident qu'elles perdent plus ou moins de cette ſimplicité que leur a empreinte la nature, & qu'elles dégénèrent par conſéquent ſous la main de l'homme.

Il eſt encore évident que la perfection factice & uſuelle qui réſulte de la culture, n'a aucun point fixe, ou pour mieux dire qu'il n'y a aucune règle déterminée par laquelle, étant parvenu à ce point, l'y ayant conduit, on ne puiſſe l'y fixer, & qu'une fois les loix de la nature interrompues, ou elle tend à revenir à ſoi, ſi on l'abandonne à elle-même, ou ſes écarts ſont progreſſifs, ſi on la contrarie, ou enfin il y a une alternative continuelle de perfection ou de dégradation, contre laquelle on lutte vaguement par des préceptes, & à laquelle la ſeule expérience locale peut mettre un frein.

Par-tout & toujours, cette même expérience confirme le raiſonnement que tels ou tels ſucs ſont mieux ou moins bien appropriés à telle ou telle plante, & qu'en la cultivant conſtamment dans le même fonds, on épuiſe ce fonds de ces ſucs & on le rend infertile pour les plantes auxquelles ils conviennent.

Il eſt démontré par la même analogie, & confirmé par le même fait, qu'alors qu'on cultive une même eſpèce de plante pluſieurs années de ſuite, dans le même fonds, il eſt de toute néceſſité pour la maintenir dans l'état que lui ont acquis les ſoins de l'homme, & qu'il juge le plus parfait pour ſon uſage, d'en varier la ſemence; c'eſt-à-dire de prendre, pour enſemencer un champ, de la graine qu'a produite un autre champ.

Le *lin* n'a de particulier à cet égard, que d'éprouver la variation que nous indiquons, beaucoup plus promptement, & en un degré infiniment plus ſenſible que ne l'éprouvent la plupart des plantes uſuelles; mais l'inconſtance & les progrès de ces variations peuvent être parvenus ou arrêtés par l'activité & l'intelligence du cultivateur.

Il faut au *lin* une terre graſſe, ſubſtantielle, un peu humide, bien fumée, très-ameublie. Les labours, les engrais ne doivent point être épargnés, les uns dans la ſaiſon convenable, vant la nature du ſol. Toute terre

bonne ou rendue telle par le travail & les préparations, ſera propre à la culture du *lin*; mais elle ſera d'autant plus propre, qu'elle aura plus éminemment les qualités qu'on vient d'énoncer.

Le *lin* des terres maigres, légères & chaudes, produit une filaſſe plus fine, plus douce & plus belle; mais ordinairement la récolte en eſt médiocre, & la graine dégénère dès la première ou la ſeconde année. Il y a donc un double avantage à cultiver le *lin* dans des fonds différens; non-ſeulement pour l'excellence de la graine que produiront les terres graſſes, & pour la beauté de la filaſſe des terreins légers, mais auſſi par le plus de facilité qu'il y aura d'enſemencer le ſol quelconque d'une graine receuillie ſur un ſol différent: car c'eſt principalement de cet échange, que dépendent les ſuccès d'une culture d'ailleurs très-ſoignée.

Le territoire gras & humide de la Zélande fournit aux Hollandois le *lin* qu'ils emploient dans les manufactures, & la graine plus chère encore & plus eſtimée que celle qu'ils apportent du Nord.

Les plaines de l'Alſace, où la garance réuſſit parfaitement, divers cantons de la Flandre & de l'Artois, les environs de Cambrai, de Valenciennes & pluſieurs autres provinces, offriroient à la France les mêmes avantages.

Les Hollandois ne ſèment jamais le *lin* deux années de ſuite dans la même terre; ſouvent ils préparent celle-ci par deux récoltes ſucceſſives, l'une de bled & l'autre de garance; les labours & les engrais néceſſaires pour ces récoltes, ameubliſſent la terre au point qui convient à la production du *lin*, & toujours la récolte de celui-ci eſt alternée ſuivant les terreins, ſoit pour les terres légères, par celle d'un fourrage épais tel que le trefle, qui retient la roſée & engraiſſe le ſol qu'il couvre durant tout l'été; ſoit pour les terres fortes, c'eſt-à-dire, les terres qui ont de la conſiſtance & du fond, ſans être dominées par l'argile, par une récolte de racines telles que la garance, les navets, les pommes de terre, *&c.*

C'eſt ainſi, ſuivant la nature des fonds, que cela ſe pratique avantageuſement dans le marquiſat d'Anvers, la baronnie de Bréda, la province d'Utrecht & le comté de la Zélande. Dans les cantons où l'on ne cultive pas de garance, il faut bien amander la terre, la laiſſer en jachères un été & un hiver, & lui donner pluſieurs labours de ſuite avant d'y ſemer le *lin*.

§. II.

Des engrais & des labours.

La nature des engrais eſt indiquée par celle du terrein; le fumier de cheval, les cendres, la chaux, la marne, la vaſe retirée du fond des mares, des rognures de corne, les herbes marines dans les lieux où elles ſont à portée, la colombine ou fumier de pigeon, & en général tout ce qui contient une petite quantité de ſel marin, eſt excellent pour les terres à *lin*.

La préférence à donner aux uns ſur les autres tient uniquement à la qualité des terres qu'il s'agit de préparer. Le fumier n'eſt bon qu'autant qu'il eſt très vieux & aſſez pourri, autrement il contient les graines d'une multitude de plantes qui ſe développent dans les champs où on le répand, & qui nuiſent prodigieuſement au *lin*.

Le labour avec la charrue à houe, eſt le plus propre à diviſer la terre & à l'ameublir. Le nombre des labours eſt aſſez déterminé pour ceux qui commenceroient par ſemer du grain, puis de la garance, qui oblige à fouiller profondement la terre & à lui donner pluſieurs façons, pour recouvrir continuellement les racines de cette plante. Quant à ceux qui laiſſent leur champ en jachères, ils doivent commencer par un profond labour avant l'hiver, ayant ſoin que les mottes de terre ſoient très-élevées, pour que les neiges & les pluies les pénètrent de toutes parts, & les diviſent d'autant mieux; puis laiſſer repoſer, fumer enſuite vers le mois de fevrier, au temps des dernières gelées, & enterrer l'engrais par un nouveau labour; enfin répéter le labour avant les ſemailles.

Dans les terres les plus ſèches & les plus légères d'autour de Bruges & de Gand, on ne croit pouvoir donner moins de trois labours, & on laiſſe toujours repoſer un été au moins.

Dans les terres un peu humides, on gagneroit beaucoup de faire comme dans la Zélande, où l'on diſpoſe le terrein par planches de cinquante à ſoixante pieds de large, ſéparées par de petits foſſés d'environ un pied & demi; la largeur & le plan uni des planches leur fait conſerver l'humidité néceſſaire, dont les foſſés reçoivent le ſuperflu. Enfin après différens labours pour ameublir la terre, on lui donne une dernière façon, on en rompt toutes les mottes avec la herſe ou des maillets au moment d'y jetter la graine, dont le choix eſt très-important.

§. III.

Du choix de la graine & des ſemailles.

La plus ferme, la plus courte, la plus huileuſe, la plus lourde, & celle qui eſt d'un brun clair, eſt eſtimée la meilleure. Preſſés par poignées, les grains s'échappent entre les doigts par la pointe, & l'on juge par celle-ci de la groſſeur de la graine; lorſque la pointe eſt épaiſſe & bien arrondie, toute la graine eſt de la même qualité; ſon état liſſe eſt encore une marque de ſa bonté. La meilleure, jettée dans un peu d'eau, tombera promptement au fond; dans le feu, elle brûle clair & pétille juſqu'à ce qu'elle ſoit conſumée. Tous les grains qu'on ſemeroit par eſſais ſur une couche, doivent lever ſi la ſemence eſt nouvelle.

A ces marques, d'après leſquelles on ſe détermine, il faut conſtamment, ainſi que nous l'avons déjà obſervé, joindre l'attention d'employer une

graine

graine recueillie ſur un terrein différent de celui qu'on veut enſemencer; le même cultivateur peut recueillir de très-bonne graine dans l'un de ſes champs, dont l'expoſition ſera différente de celle du champ où il ſe propoſe de la ſemer: ces variétés ſont toujours avantageuſes, & dans tous les cas, il lui ſera plus facile de s'aſſurer que telle graine obtenue ſur un canton voiſin, vient d'une terre de nature différente de la ſienne, que de juger la graine qu'il feroit venir des pays étrangers, & qui peut avoir été produite, malgré la diſtance, ſur un ſol abſolument ſemblable.

Il faut ſemer dans un temps ſec & doux, jetter la graine de la main droite en ſuivant le ſillon, & de la main gauche en revenant ſur ſes pas; l'important eſt de la répandre le plus également qu'il ſoit poſſible. On peut la ſemer drue quand on ne ſe propoſe que le produit immédiat des tiges; la filaſſe en eſt plus fine & la récolte plus abondante: dans ce cas on répandra environ cent quatre-vingt-dix livres de graines par arpent de cent perches quarrées, à vingt-deux pieds la perche; en moins grande quantité, la plante profite mieux, les tiges deviennent plus belles & la graine ſera meilleure; alors ſi la terre eſt un peu forte, cent cinquante livres de graines ſuffiront.

Dans une terre de cette nature, qu'on enſemenceroit trop dru, il ſeroit à craindre que la récolte ne verſât; inconvénient très à redouter pour le *lin*. Le meilleur précepte qu'on puiſſe donner pour l'éviter, c'eſt de ſemer de telle façon que les tiges ſoient aſſez eſpacées pour que l'air puiſſe circuler autour de chacune, & leur donne la force néceſſaire pour réſiſter aux vents & à la peſanteur des pluies; c'eſt ce qui réſulteroit des proportions indiquées.

On ſème communément en mars, plutôt on s'y prend au printems, & plus on s'aſſure l'avantage d'un temps d'été pour les préparations du *lin*, & le profit d'une ſeconde récolte en navets ou autres denrées.

Quand on veut ſemer du trèfle parmi le *lin*, il faut le faire peu de jours l'un après l'autre; on recouvre enſuite ces ſemences avec la herſe, & l'on applatit le terrein au cylindre. Le trèfle maintient la fraîcheur, empêche les mauvaiſes herbes de croître, garantit les racines du *lin*, & vient parfaitement avec lui. Il diſpenſe de ſarcler, opération inévitable autrement; on doit la faire dans le temps que le *lin* a deux pouces de hauteur, & l'on peut continuer juſqu'à ce qu'il en ait cinq. On ſarcle à pieds nuds, pour éviter de bleſſer les jeunes plantes.

Les Hollandois s'aſſeyent ſur le *lin* pour le ſarcler, avec la précaution d'aller toujours d'un même ſens; les plantes qui n'ont été que couchées ſe relèvent ſans avoir ſouffert aucun dommage.

La *cuſcute* s'attache ſinguliérement au *lin* & lui fait le plus grand tort; on ne peut que la couper très-près de terre; en l'arrachant on arracheroit auſſi les *lins* autour deſquels elle s'entortille. L'*ana-*

gallis ne lui eſt pas moins nuiſible; il faut avoir le plus grand ſoin pour l'extirper des terres qu'on deſtine au *lin*, ou dans leſquelles il croît avec lui malgré les premières précautions. Quelques cultivateurs croient détruire les inſectes, qui par fois attaquent cette plante, en répandant de la cendre ſur le champ qu'ils infectent; il eſt évident qu'elle ne ſert qu'en qualité d'engrais à donner plus de force aux *lins* pour ſoutenir cet accident. Les taupes aiment beaucoup le *lin*, & ſont à redouter pour lui; il eſt bon de pratiquer autour des champs nouvellement enſemencés, des foſſés larges d'un pied & demi & de ſemblable profondeur, afin de mieux reconnoître le paſſage de ces animaux & de veiller plus ſûrement à leur deſtruction.

§. IV.

De la récolte du lin.

Un uſage très-abuſif de la Picardie, de la Normandie, & de la plupart de nos provinces, c'eſt de recueillir le *lin* avant ſa parfaite maturité; on s'imagine que la filaſſe obtenue de cette plante eſt plus belle quand on cueille cette dernière encore verte. Cette erreur entraîne un double déſavantage, celui de perdre la graine & de s'éloigner en même temps du but qu'on ſe propoſe; car le fil du *lin* n'eſt dans toute ſa force & ſa bonté, qu'au moment où la plante entre en maturité.

L'eſpèce de fineſſe, qu'il peut avoir de plus avant cette époque, eſt trop rachetée, par ſa qualité inférieure & ſa moindre quantité.

Nous avons établi, en traitant du chanvre, que celui dont on vouloit obtenir une filaſſe douce & belle, devoit être arraché avant celui dont on devoit recueillir la graine, qu'il falloit laiſſer plus long-temps ſur pied pour ſon entière maturité; mais il faut diſtinguer que dans le chanvre la différence des individus par le ſexe fait naître une autre différence dans le temps de la maturité de chacun. Le mâle parvenu à ſa perfection lorſqu'il jette ſa pouſſière prolifique, ne fait plus que dégénérer enſuite, & il eſt dans cet état long-temps avant que la femelle ait acquis la maturité qui doit ſuivre ſa fécondation.

Auſſi, dès le mois de juillet, les tiges du mâle commencent-elles à jaunir par la cime, à blanchir par le pied; ſa fleur tombe, ſes feuilles ſe flétriſſent, il perd ſa vigueur, ſa beauté, il faut le cueillir, & laiſſer les femelles, dont la graine doit encore recevoir de nouveaux ſucs pour ſe perfectionner.

Cette diſtinction n'a pas lieu pour le *lin*. Lorſque ſa graine a atteint ſa juſte groſſeur, & n'a plus beſoin que de ſe durcir, les tiges ne reçoivent plus guère de ſucs des [illegible] le moment de ſa récolte: plutôt, les [illegible] & aqueuſes; plus tard [illegible] caſſantes. Les deux [illegible] il n'y a qu'un inſtant à

de le connoître ; il en peut juger d'après le cours de la végétation, par l'état de la graine & des tiges.

On croit avoir obſervé cependant que dans les terres légères il tomboit ſur les *lins*, quinze jours avant leur maturité, une eſpèce de nielle très-corroſive ; ce ſeroit une raiſon d'en hâter la récolte ſur les terreins de cette nature, ſi cet inconvénient leur étoit attaché & ne réſultoit pas de circonſtances particulières aux ſaiſons plutôt qu'aux lieux.

On cueille le *lin* par poignées, qu'on étend auſſi-tôt ſur le ſol ; où le tirant de la main droite brin à brin, on en ſecoue la terre, on rejette les mauvaiſes herbes, on aſſortit les brins de même qualité, en formant à meſure des poignées dans la main gauche ; méthode plus longue & plus diſpendieuſe, mais dont la perfection procure toujours beaucoup d'avantages. Ces poignées, liées près du bout où ſont les ſemences, peuvent être placées droites ſur le champ, en écartant leurs racines pour former un pied qui les ſoutienne. Expoſé de cette manière aux influences du ſoleil & des vents, le *lin* s'eſſore rapidement, & en moins de quatre jours il eſt en état de ſubir le rouiſſage ; raiſon de ſuivre ce procédé de préférence à celui des Hollandois, qui ramaſſant leur *lin* par petits tas, les têtes tournées du côté du midi, ne peuvent cependant l'enlever qu'au bout de quinze jours au plutôt.

Mais avant de tranſporter le *lin*, il faut en recueillir la ſemence ; pour cet effet on étend un drap, ou l'on choiſit un terrein bien propre & uni, ſur lequel on met l'égrugeoir, banc qui ſupporte à la moitié de ſa longueur un rateau placé en travers, dont les dents ſont paſſablement fines & ſerrées ; deux ouvriers, chacun à un bout du banc, les jambes d'un & d'autre côté, peignent le *lin* ſur le rateau, en détachant ainſi les capſules, & le donnent enſuite à des femmes qui l'arrangent en petites bottes. Cette opération eſt facile & prompte, lorſque les brins ont été aſſortis ; autrement il faut les choiſir & les raſſembler à cet inſtant, parce que l'action du rouiſſage étant meſurée ſur l'état des *lins*, on s'expoſeroit à en avoir de pourris lorſque les autres ne ſeroient pas aſſez rouis, ſi l'on mêloit indifféremment dans une même botte les brins foibles, courts & verts, avec ceux bien mûrs & bien conditionnés.

Tout ce qui s'eſt dégagé par l'égrugeoir s'expoſe au ſoleil durant quelques jours, après quoi, on le bat légérement & on le paſſe dans un crible, au travers duquel ſort la graine qui s'eſt échappée des capſules ; cette première graine doit être réſervée, comme la plus mûre & la meilleure, pour les ſemailles de l'année ſuivante ; on la vanne pour la nettoyer. On bat à petits coups de fléau les épluchures qui reſtent, pour faire ouvrir les capſules qui n'étoient pas bien mûres, on nettoie cette ſeconde graine en la paſſant d'abord par le van, qui emporte les corps les plus légers, puis dans un [illegible] dont les trous ſont ovales, afin que les graines les plus groſſes reſtent deſſus le crible ; enfin on la paſſe de nouveau dans un crible très-ſerré, qui ne laiſſe paſſer que la pouſſière & les graines les plus fines. La graine des ſemailles miſe à part, celle qui reſte ſert à faire de l'huile ; on conſerve l'une & l'autre dans des greniers, où l'on a ſoin de la remuer de temps en temps pour qu'elle ne s'échauffe pas.

Cette opération doit ſe faire avec célérité, afin de profiter de la chaleur de l'été pour faire rouir le *lin*.

Ceux qui gardent le *lin* quelque temps dans les granges avant de le faire rouir, doivent avoir ſoin de ne l'y fermer que bien ſec, & de le mettre ſur des barres ou des claies qui le tiennent élevé de terre d'environ deux pieds, & de le ranger de manière qu'il y ait du vide entre chaque botte pour que l'air puiſſe y circuler.

§. V.

Du rouiſſage.

La nature de l'eau, la température de l'air, la qualité des *lins* rendent cette opération plus ou moins prompte. Toutes les eaux n'y ſont pas propres ; l'eſpèce de fermentation dans laquelle le *lin* doit entrer pour la perfection des rouiſſages, ne ſauroit avoir lieu dans une eau froide & courante. Par cette raiſon, les rivières n'y conviennent pas, d'ailleurs les crues ſubites peuvent emporter le *lin* ou le charger de vaſe. L'eau des marais a l'inconvénient d'imprimer au *lin* une forte teinture qui tient encore ſur la toile fabriquée, & ſe détruit difficilement. Les mares ou foſſés d'eau ſéjournante ſont préférables, celles ſur-tout qui ſont traverſées par un filet d'eau qui ſe décharge continuellement à la ſuperficie.

La couleur que le *lin* contracte dans les foſſés vient de lui-même, & ſe diſſipe aiſément. Ces routoirs réuniront toutes les conditions qu'on peut ſouhaiter s'ils ſont pratiqués dans un terrein ferme où l'on n'ait point de vaſe à craindre, aſſez découvert pour que le ſoleil puiſſe les échauffer, & qu'enfin ils ſoient à l'abri de la chûte des feuilles & autres débris de végétaux, qui leur communiqueroient quelque teinture en s'y décompoſant.

Les petites bottes ou poignées de *lin*, liées deux à deux, ſe dépoſent au routoir où elles ſont recouvertes d'une claie qu'on charge de quelques pierres, afin que le *lin*, ſans être trop comprimé, ſoit maintenu dans l'eau. Il n'eſt pas poſſible de fixer préciſément le temps que le *lin* doit reſter en cet état, par les raiſons que nous avons apportées plus haut ; mais pour reconnoître s'il eſt aſſez roui, on tire une botte du milieu du tas, & ſi la chenevotte ſe rompt avec bruit ſans plier, ſi, vers la pointe, la filaſſe quitte aiſément la chenevotte, il eſt temps de retirer le *lin*, & il faut le faire promptement pour qu'il ne pourriſſe pas.

Alors on ouvre chaque poignée en éventail du

côté des racines ; on l'étend ſur un pré ſec ou nouvellement fauché, le ſoleil eſſore, blanchit, adoucit le *lin* qu'on laiſſe ainſi quelques jours en le retournant de temps en temps, & qu'on enlève quand il eſt très-ſec ; autrement l'humidité continueroit le rouiſſage & ameneroit la pourriture.

La diſtinction des poignées, ſuivant la qualité des *lins* qui les compoſent, doit avoir été conſervée durant le rouiſſage dont la durée diffère en conſéquence ; elle doit l'être encore après, afin qu'on puiſſe y avoir égard dans les apprêts & l'emploi qui ſuivront.

§. VI.

Du hâlage, broyage, peignage, eſpadage, &c.

Le parfait deſſéchement néceſſaire au *lin* pour les opérations qui doivent le réduire en filaſſe, ſe hâte & ſe perfectionne communément par le hâlage, lorſque l'ardeur du ſoleil n'a pas été aſſez forte ou d'aſſez longue durée pour en diſpenſer.

On établit les haloirs, ſoit dans une roche ou ſous le penchant d'une montagne, ſoit enfin de toute autre manière propre à prévenir les inconvéniens du feu. On peut hâler ſur une claie placée horiſontalement, portée par des montans & des traverſes appuyés contre un mur. Le *lin* eſt étendu à l'épaiſſeur de quatre, cinq, ou ſix pouces au plus, ſur cette claie, dont les barreaux aſſez menus doivent être écartés de deux pouces les uns des autres. On allume deſſous un feu léger de chevenottes ou de paille, durant lequel on retourne fréquemment le *lin* pour qu'il puiſſe ſécher également ; le plus près du mur ſe reſſent toujours mieux de l'action du feu ; c'eſt donc celui-là qu'on doit retirer pour pouſſer à ſa place le *lin* de l'autre bord de la claie, où l'on en remet de nouveau & ainſi ſucceſſivement. Cette méthode expoſe à des accidens, ſi la perſonne qui fait le hâlage n'eſt pas aſſez attentive & laiſſe la flamme s'élever un peu trop ; d'ailleurs la fumée altère la couleur du *lin*, & quoique la nuance qu'elle lui donne diſparoiſſe au blanchiſſage des toiles, cette apparence déſagréable fait diminuer le prix du *lin* lors de ſa vente. Il eſt donc préférable de hâler celui-ci dans des fours deſtinés à cet uſage, comme on le pratique en divers lieux.

Ces fours, de quatorze à quinze pieds de profondeur, ſur huit à dix de largeur, & cinq d'élévation ſous clef, ſe chauffent pour cette opération avec des chenevottes & autres choſes de conſiſtance ; on les fourgonne & les nettoie ſoigneuſement pour qu'il n'y reſte pas la moindre étincelle, lorſqu'on y met le *lin*, qui s'y range fort exactement par une perſonne entrée dans le four, dont la chaleur peut être de cinquante à cinquante-cinq degrés du thermomètre de Réaumur. On ferme enſuite la bouche du four, & on y laiſſe le *lin* pendant la nuit entière. Le lendemain matin on en retire la moitié pour le briſer auſſi-tôt, & même on l'enveloppe dans un drap pour qu'il puiſſe être encore chaud au moment de le broyer ; on retire enſuite l'autre moitié, & l'on diſpoſe le four pour recevoir le ſoir même de nouveau *lin*.

La *broye* ou machine à broyer le *lin*, compoſée d'une ſorte de banc creuſé dans ſa longueur de deux grandes mortaiſes, qui laiſſent entr'elles trois languettes taillées en lame, & d'une ſeconde pièce portant auſſi dans ſa longueur deux autres languettes en forme de lames, qui rentrent dans les mortaiſes de la pièce inférieure ſur laquelle celle-ci, attachée par une cheville de fer, a un mouvement de charnière ; cette *broye*, dis-je, eſt abſolument ſemblable à celle dont on ſe ſert pour le chanvre qu'on ne teille pas, & dont nous avons donné une deſcription détaillée.

L'uſage de broyer le *lin* eſt général ; la fineſſe des tiges de cette plante en rendroit le teillage difficile, long, & diſpendieux par conſéquent.

Quant à la manière de s'y prendre dans cette opération, elle reſſemble également à celle de broyer le chanvre ; nous renvoyons à cet article pour éviter les répétitions ; nous y renvoyons auſſi pour l'eſpadage, qu'on fait ſuccéder au broyage, lorſque cette dernière opération a lieu ; car on eſt dans l'uſage dans certains cantons de battre le *lin* brut, c'eſt-à-dire, le *lin* qui n'eſt que broyé ſur un billot de bois avec un gros maillet. Cette méthode adoucit beaucoup le *lin*, mais elle peut produire beaucoup de déchet ſi elle n'eſt pas dirigée avec prudence, ſur-tout quand les brins ont été entrelacés en cadenettes pour empêcher les filamens de s'éparpiller ſous les coups du maillet.

Lorſqu'au ſortir de l'eſpadage le *lin* conſerve encore de la rudeſſe, & que le milieu des poignées eſt chargé de débris de chenevottes, on paſſe cette partie ſur l'*affinoir*, lame de fer polie à ſon bord intérieur, & formant un tranchant émouſſé, large de trois ou quatre pouces, épaiſſe de deux lignes, longue de deux pieds & demi, poſée verticalement & bien attachée à un poteau. L'affineur prenant de la main droite une poignée de *lin* par le gros bout, paſſe derrière la lame cette poignée dont il ſaiſit la pointe de la main gauche ; il appuie le milieu ſur le tranchant émouſſé du fer, tirant fortement de la main droite & répétant ce mouvement pluſieurs fois, de manière que tous les brins & les différentes parties des brins ſoient frottés ſucceſſivement contre ce tranchant.

On donne encore au *lin* pour l'affiner une autre préparation, dont nous ne ferons mention que pour en développer les inconvéniens ; elle conſiſte à paſſer les brins ſur un *frottoir*, planche d'un pouce & demi d'épaiſſeur, arrêtée ſur une table percée d'un trou de trois à quatre pouces de diamètre & travaillée à ſa ſurface ou éminences pointues & à facettes comme des diamans. On paſſe une poignée de filaſſe dans le trou de cette planche ſous laquelle on en retient un bout, tandis que de l'autre main on frotte le milieu de la poignée ſur toutes ces éminences. es brins s'affinent prodigieuſement ;

mais auſſi pluſieurs ſe rompent, d'autres ſe mêlent, & ceux qui reſtent ſont couverts d'une ſorte de duvet qui fait paroître élimée la toile qu'on en forme, & dont la qualité ne peut être que médiocre. En général le broyage & l'eſpadage faits avec beaucoup de ſoin, ſuffiſent pour ſéparer les fibres longitudinales du *lin* & les diſpoſer au ſerançage qui achève de nettoyer, d'adoucir & d'affiner la filaſſe.

On donne le nom de *ſerans* à une ſorte de peigne formé de ſept à huit rangées de dents de fer ou de cuivre, aſſujetties par leur gros bout dans une planche de bois dur, qu'on peut encore fortifier par une feuille de fer-blanc. On a pour l'ordinaire des peignes de quatre grandeurs; les dents des plus grands, taillées en lozange, ont par le bas une ligne en quarré ſur trois pouces & demi de longueur; celles des plus fins doivent être rondes, groſſes & longues comme des aiguilles à coudre la toile de ménage; & toutes doivent être placées en échiquier dans la planche qui les maintient. Le *ſeranceur* qui doit être adroit & intelligent, tient une poignée de filaſſe entortillée autour de ſa main droite, il donne un mouvement circulaire & fait tomber l'extrémité de la filaſſe ſur les dents du peigne, commençant par ſe ſervir du plus gros; s'il éprouve trop de réſiſtance, il retire doucement la filaſſe & il en engage une moindre quantité.

Lorſque la pointe eſt bien démêlée, il en engage une plus grande longueur, & continue ainſi peu-à-peu juſqu'à ce que la filaſſe paſſe ſans difficulté entre les dents du peigne; après quoi, tortillant autour de ſa main la partie démêlée, il peigne l'autre bout, avec les mêmes ſoins. On paſſe ſucceſſivement la filaſſe ſur les peignes les plus fins; elle s'y diviſe & acquiert toute la fineſſe, la douceur & la ſoupleſſe qu'on veut lui donner, & qui ſe proportionne à la fineſſe des peignes ſur leſquels on la fait paſſer. Cette opération exige beaucoup de ménagement, plus d'adreſſe, d'attention & de patience que de force, & elle eſt communément abandonnée aux femmes.

La filaſſe obtenue la première, s'appelle le *premier brin*; on en plie les poignées en deux moitiés, proprement tortillées l'une ſur l'autre, pour former des paquets contenant la garniture d'une quenouille.

Le déchet reſté dans le ſerans, ſe travaille de nouveau dans les peignes, & fournit encore un brin très-fin mais plus court, qu'on nomme *ſecond brin*. Le reſte eſt de l'étoupe qu'on peut faire carder, lorſqu'elle eſt très-fine, & employer à divers uſages.

Telles ſont les préparations ordinaires qui réduiſent les filamens du *lin* à cet état de ſoupleſſe & à cette diviſion, qui permettent de les ſoumettre à la filature, & d'obtenir par elle des fils également propres à la fabrication de toiles fines ou fortes, durables & légères.

Voyez, pour les inſtrumens employés dans ces préparations, les planches relatives à la culture & au travail du chanvre & du *lin*, dont on trouve l'explication à la fin de l'article CHANVRE.

SECTION II.

Notice des principaux lieux de France où l'on cultive le plus de lin, & des uſages particuliers à chacun, dans la culture & les préparations de cette plante.

§. PREMIER.

Des lins de Flandre.

LA Flandre eſt l'une de nos provinces où cet objet ſoit le plus important, & où les qualités du ſol favoriſeroient davantage la récolte des graines productrices; mais le préjugé, l'habitude, & plus encore l'empreſſement de tirer de ſa récolte un avantage certain & connu, fait que toute la graine pour les *lins* fins & ramés, dont les fils ſont deſtinés à la batiſte, ſe tire de Dantzic ou de Riga. Cette graine ſert quatre ans; c'eſt-à-dire, que celle retirée du *lin* qu'elle a produit en produit d'autre, & ainſi ſucceſſivement dans cet intervalle. On trouve qu'elle dégénère au-delà, & on la renouvelle. La graine de pays ne ſert qu'à la production des *lins* beaucoup moins fins pour leſquels on prend bien moins de précautions & de ſoins, que pour ces *lins* ramés que fourniſſent les bords de la Scarpe, & divers endroits de la Flandre & du Hainaut. Cette graine dégénère au bout de deux ans; il faut alors la changer de terrein: peut-être le moins d'attention qu'on lui donne eſt-il l'unique cauſe de l'infériorité des *lins* qu'elle produit, & dont au reſte la différence avec les autres ne conſiſte que dans un moindre degré de fineſſe.

On ſème en deux ſaiſons: les *lins* de mars ſont les plus fins, mais ils ſont expoſés à plus d'inconvéniens: on les ſème très-drus. Les autres ne ſe ſèment que dans les premiers jours de juin; on ne rame point ces derniers: pour les premiers, on laboure dès le mois de novembre, on recoupe la terre avec une charrue à couteau tranchant, on applanit avec la herſe, on répand enſuite le fumier, on l'enterre à la charrue, & on le laiſſe ainſi tout l'hiver. Aux approches des ſemailles, on recommence le labour, on fait paſſer la herſe & l'on jette ſa

graine; environ cent cinquante & juſqu'à deux cens livres de ſemences par arpent, meſure de Paris. On recouvre la graine à la herſe après l'avoir laiſſée quatre ou cinq heures au ſoleil; puis on applanit la terre avec une planche, longue de ſix pieds, large de trois, chargée de pierres, & traînée par deux hommes ou un cheval.

Après avoir ſarclé le *lin* au temps convenable, on eſt dans l'uſage de le ramer; pour cet effet, on pique en terre, à cinq ou ſix pouces les uns des autres, des morceaux de bois en forme de fourches, d'environ un pied de hauteur; ils ſervent à ſoutenir des branches d'arbres auxquelles on laiſſe tous leurs rameaux, & qu'on poſe deſſus les fourches; le *lin* en s'élevant paſſe à travers ces branches ou ramiers qui les ſoutiennent, & l'eſpèce d'abri qu'elle lui procure, donne à ſes tiges plus de fineſſe; auſſi ne prend-on cette précaution que pour les *lins* dont on veut tirer les fils deſtinés aux tiſſus très-fins & très-délicats. On évite de ramer avec du bouleau, parce qu'il tache la filaſſe. Le *lin* commence à jaunir par le pied, dans les premiers jours de juillet, mais on attend pour le cueillir qu'il ſoit parfaitement mûr, ſans lui laiſſer pourtant le temps de durcir; on le jette ſur les rames, où il reſte vingt-quatre heures ſi le temps le permet, autrement on le fait ſécher à couvert, car l'humidité le feroit noircir. On le met en bottes qu'on expoſe au ſoleil, & qu'on bat au maillet pour en obtenir la graine lorſqu'elles ſont bien ſèches; puis on le range dans les granges, pour le travailler lorſqu'on n'eſt pas preſſé par d'autres occupations; beaucoup de cultivateurs le laiſſent ainſi un an entier, prétendant que la filaſſe en acquiert plus de conſiſtance; mais on court le riſque de la voir endommager par les ſouris, dont il eſt difficile de garantir le *lin*.

Lorſqu'on veut obtenir la filaſſe, on commence par étendre le *lin* ſur l'aire de la grange où il demeure environ huit jours; puis on relie les bottes, on les enveloppe de paille de bled, & on les met rouir en eau courante, ou mieux encore dans des baſſins formés à cette intention en divers endroits, fermés de deux petites écluſes, & pratiqués près d'un courant d'eau que l'on introduit par le moyen d'un canal, après qu'on a poſé les bottes de *lin* au fond du baſſin, & qu'elles ſont aſſujetties par des pierres dont on les charge.

Lorſqu'il eſt ſuffiſamment roui, on ſe hâte de retirer les bottes, de les délier & de les étendre au ſoleil, durant vingt-quatre heures; on retourne le *lin* avec des perches qu'on paſſe ſous la tête du *lin* pour lui faire faire la culbute, & quand il eſt bien ſec, on le remet en bottes pour le battre au maillet, & commencer ainſi à briſer les chenevottes; après quoi on lui fait ſubir une opération ſemblable à l'eſpadage; toute la différence conſiſte en ce que la planche, au lieu d'être arrondie vers le haut, eſt échancrée ſur le côté, & qu'on paſſe le *lin* dans cette échancrure par petites poignées pour le battre avec l'eſpade. L'ouvrier aſſis, le prenant enſuite par petites parties, le met ſur un tablier de cuir qu'il porte devant lui, & le ratiſſe avec des couteaux de fer, d'environ un pied de long, larges de dix lignes, mais plus étroits vers le manche, & dont le tranchant eſt arrondi. Ces couteaux ſont de trois eſpèces, & vont en augmentant de fineſſe: on ſuit cette gradation dans l'uſage qu'on en fait, & le *lin* eſt frotté, ratiſſé de cette manière trois fois conſécutives. Le déchet, aſſez conſidérable, qui reſte au profit des ouvriers, eſt vendu par eux à de pauvres gens qui en font encore des fils pour de groſſes toiles de ménage.

Ainſi préparé, le *lin* eſt plié par bottes d'environ trois livres, & vendu aux fileuſes qui lui donnent ſon dernier apprêt. Il conſiſte dans le peignage; ſoit au moyen des ſerans pour le *lin* deſtiné aux toiles ordinaires, ſoit à la broſſe pour le *lin* ramé deſtiné aux batiſtes. Cette broſſe, reſſemblante aux balles d'imprimeurs, eſt compoſée d'un manche long de cinq pouces & d'un pouce de diametre, ſurmonté d'une demi-ſphère attachée au manche par ſon côté plat; elle a douze pouces de circonférence, & elle eſt garnie de poils de ſanglier, d'environ trois lignes de hauteur, placés à une ligne de diſtance les uns des autres. On tient cette broſſe de la main droite, & on la paſſe ſur le *lin* dont on tient une petite partie groſſe comme le doigt, tortillée par le haut, ſur l'index gauche, maintenu fortement avec le pouce, & dont le reſte pend en bas.

On broſſe du côté de la patte & du côté de la queue, tour-à-tour, plus ou moins, ſuivant le degré de fineſſe qu'on veut donner au *lin*; puis on tord légérement, & l'on plie vers le milieu cette partie, qui s'appelle un cordon de *lin*. Les bottes de trois livres & demie, ſe trouvent communément réduites à une livre trois quarts, & même à une livre & demie. Le déchet que produit le broſſage ſe prépare à ſon tour, & donne encore des fils propres à fabriquer de belles toiles de ménage, du linge de table, *&c.*

§. II.

Des lins de Normandie.

On cultive beaucoup de *lin* dans la généralité de Rouen, principalement du côté de Dieppe & de Fécamp. On tire des graines de Riga & de Zélande. La première génération s'emploie encore avec ſuccès dans le même canton; on vend la graine provenant de la ſeconde aux provinces méridionales, & l'on en achète de la Flandre & de l'Artois; puis on renouvelle par celle de Riga & de la Zélande. Ces pratiques peuvent concourir à prouver que par les ſoins dont nous avons fait ſentir la néceſſité, il ſeroit poſſible d'établir une circulation intérieure qui diſpenſeroit d'avoir recours à l'étranger.

On conſerve deux ans la graine recueillie chez ſoi, en la laiſſant dans ſes capſules & la mettant en baril; des hommes font métier de parcourir les campagnes, & d'aller dans les fermes, vers le mois

de mars, pour préparer ces graines; préparation qui conſiſte à froiſſer les capſules, vanner & cribler avec ſoin. Dans le pays de Caux, où les terres ſont fortes, on donne quelquefois juſqu'à cinq labours, le premier avant la Touſſaint, les trois dans le courant de l'hiver, & le dernier au commencement de mai. Lorſqu'on n'a pas fait parquer les moutons ſur les terres, on fume avant le premier labour.

La herſe, le cylindre, les maſſues, ſont employés à leur tour pour ameublir la terre avant les ſemailles, qui ſe font au commencement de mai. On le ſarcle quand il eſt temps, & on le recueille communément dans la première quinzaine de juin, d'après l'opinion qu'il eſt préférable avant ſa parfaite maturité; procédé qui prive d'autant de graine qu'on recueille de *lin* à cette époque. On l'étend par terre à meſure qu'on l'arrache, & au bout de vingt-quatre heures on le relève en chevron, pour achever de le ſécher; après quoi on le met en bottes pour le ſerrer.

Dans le pays de Caux on fait rouir le *lin* à la roſée, ſur la terre, où l'on vient de récolter du ſeigle, ou qui a été labourée au mois de ſeptembre, & alors il faut le retourner avec ſoin; on s'imagine qu'il conſume l'engrais, qu'il appauvrit la terre; dans tous les cas il eſt mieux ſur les bruyères, dont l'élévation laiſſe circuler l'air autour du *lin*, & diſpenſe de le remuer. Si le temps a été favorable, le *lin* ainſi roui eſt d'un gris clair; celui qu'on a fait rouir en eau courante donne une filaſſe nerveuſe, & d'un beau jaune. Roui & ſec, il eſt mis en réſerve pour en différer juſqu'à l'hiver les préparations ſuivantes qui conſiſtent, à le paſſer au four, chauffé à la chaleur qu'il conſerve au moment où l'on en retire le pain, & bien nettoyé avant d'y mettre le *lin*, qu'on y ferme juſqu'à ce que ſa partie ligneuſe ſoit très-caſſante; puis à le battre par poignées ſur un billot avec de petites maſſes de bois; enſuite à *l'écoucher* ou eſpader comme en Flandre; enfin à le peigner dans deux peignes différens.

§. III.

Des lins du Maine & de l'Anjou.

Les manufactures de toiles de Laval, Mayence, Château-Gontier, ſont alimentées en grande partie des *lins* du Maine & de l'Anjou. On les ſème dans ces provinces en trois temps différens; au mois d'octobre on ſème le *lin* d'hiver, il eſt mûr, & ſe recueille en juillet: le petit *lin* ſe ſème en mars; celui de Moſcovie, nommé ainſi parce qu'on en tire la graine, qui ne ſert que deux ans, ſe ſème en avril, & tous deux ſe cueillent au mois d'août. On les met en chevrons, dreſſés dans le champ pour y ſécher au ſoleil, on les bat au fléau dans les granges, pour en avoir la graine, & on les remet en parquets, juſqu'à ce que le temps permette de les faire rouir à la roſée; ce qui a lieu communément à la fin d'août, ou au commencement de ſeptembre. Lorſque les *lins* déliés, étendus ſur le pré, ſont aſſez rouis ou *ſereinés*, ſuivant l'expreſſion du pays, on les met ſécher au four, enſuite on les broye; puis on les pile ſur un billot creuſé, avec un maillet d'une longueur proportionnée à la concavité du billot; on en pile à la fois une douzaine de livres, en le remuant dans tous les ſens; on *écouche* encore le *lin*, après qu'il a été pilé, avec une ſerpette de fer, à tranchant arrondi; enfin on le paſſe au *ſerans* pour achever de l'affiner.

§. IV.

Des lins de Bretagne.

C'eſt dans les évêchés de Léon & de Tréguier que l'on cultive le *lin* en plus grande quantité; on le ſème en mars ou en mai; dans l'évêché de Saint-Brieuc, ce n'eſt qu'en mai ou en juin, plutôt ou plus tard, ſelon que le temps eſt plus ou moins favorable, mais ſouvent en deux temps différens, pour s'aſſurer au moins d'une récolte en cas d'accidens ſur la première. Les *lins* plutôt ſemés ont plus de corps, & donnent une graine plus mûre; d'ailleurs on enſemence légérement dans les deux premiers évêchés, au contraire du territoire de Saint-Brieuc, où l'on ſème très-dru, & dont les *lins* ſont plus fins, plus ſoyeux.

On tire la graine du Nord, pour renouveller ſeulement, tous les deux ou trois ans, dans l'eſpace deſquels on emploie celle qu'on a recueillie; au bout de ce temps on fait paſſer ſa graine en Hollande, pour y être miſe au preſſoir; mais elle revient quelquefois, à l'inſu des propriétaires, mêlée avec la graine nouvelle qu'ils tirent comme venant du Nord, & avec celle de la Zélande, de la Flandre, & de manière que cette graine prétendue de Riga, eſt ſouvent de nos contrées, & ne doit ſes plus grands ſuccès qu'au changement de terroir; changement qu'il ſeroit facile d'aſſurer avec moins de frais, & plus de connoiſſance de cauſe, ſi l'on étoit perſuadé de ſon utilité, & qu'on voulût s'en occuper. Je trouve dans un mémoire très-bien raiſonné, fait ſur les lieux en 1780, & qui m'a été communiqué par M. de Montaran, intendant du commerce, que dans le ſeul évêché de Léon, on ſème douze mille barils de graine de *lin*, dont le quart eſt de graine du Nord; chaque baril contient cent vingt-huit pintes de Paris, & pèſe environ cent ſoixante livres poids de marc; il coûte, année commune, 45 liv.; en ſorte que les payſans de Léon paient annuellement 135000 liv. pour des graines étrangères, tandis que pluſieurs gentilshommes & bourgeois de ces mêmes lieux, n'uſent conſtamment que de la graine qu'ils recueillent, & obtiennent de très-belles récoltes. Il faut, ſuivant l'auteur du mémoire cité, un baril & demi de graine du Nord, & deux barils de celle du pays, pour enſemencer un journal de terre de quatre-vingts cordes, la corde de vingt-quatre pieds; on en tire, année commune, trois mille livres de *lin* brut, dont on forme ſix cents

poignées pour le rouiſſage, leſquelles donnent ſix cens livres de *lin* broyé, réduit après le peignage, à deux cens livres de grand *lin*, dont on obtient deux cens livres de fils que le blanchiſſage réduit à cent cinquante, dont on fabrique ſix cens aunes de toiles de Morlaix, de quarante-ſix pouces neuf lignes, à raiſon de quatre onces par aune.

Lorſqu'on veut le broyer, on l'étend ſur une aire, ou dans un chemin au ſoleil; on le broye enſuite; puis on l'écouche avec une lance de bois ſur la planche échancrée, nommée *peſſeau* en Bretagne; enfin on le paſſe dans les peignes ou ſerans, dont le premier, pour dégroſſir, a des dents de fer de trois pouces & demi; les dents du ſecond, ſont de cuivre ou de laiton, & n'ont guère que deux pouces; l'un & l'autre ſont fixés à l'ordinaire par des chevilles, ſur un banc ou une table devant laquelle ſe place l'ouvrier; les premiers brins, les plus longs, forment le grand *lin*; les brins plus courts tirés en ſecond, ſe raſſemblent avec les premiers en pelotons minces, qu'on nomme *poupées*, dont on fait les fils fins. Les *courcets* ou troiſième brins, ſervent à faire de gros fils propre à l'habillement, & au linge du peuple; & l'on file encore les étoupes pour fabriquer des ſerpilières.

§. V.

Des lins du haut Languedoc.

La culture du *lin* eſt très-ancienne dans le haut Languedoc, & particuliérement dans l'Albigeois; on tenta en 1765 d'y ſemer des graines de *lin* de la Zélande, mais le cultivateur content du produit de la graine de ſon crû, n'en emploie pas d'autre, ce qui ſeroit très-ſage, s'il ne négligeoit d'ailleurs aucun moyen de perfectionner ſes *lins*, d'en varier les qualités, ou d'en augmenter la récolte. Le champ, bien préparé, reçoit la ſemence dès le mois de ſeptembre; les *lins* ſont en état d'être ſarclés en mars, & recueillis à la fin de juin, que la graine a acquis toute ſa maturité. On les met en paquet ſur le champ, même juſqu'à ce que la graine s'échappe des capſules, alors on la détache au battoir, puis on étend les *lins* pour qu'ils ſe ſèchent parfaitement. On les garde enſuite juſqu'à la fin d'août, temps ordinairement choiſi pour le rouiſſage, qui ſe fait ſur les prés où l'on répand le *lin*, par la fraîcheur des herbes renaiſſantes, celle des roſées & des pluies. L'alternative des intempéries rend cette opération aſſez longue; elle dure un mois communément, & donne au *lin* une couleur de gris argentin.

On broye le *lin* à deux fois; c'eſt-à-dire, qu'on le paſſe en premier lieu dans une broye, dont les languettes ſont dentées en forme de ſcie; puis dans une autre à languettes unies comme la broye ordinaire. On finit par le peigner dans trois peignes, ſucceſſivement plus fins les uns que les autres.

§. VI.

Des lins de la Gaſcogne, &c. des Mémoires ſur le lin: & de l'asbeſte.

Les fabriques de toiles, mouchoirs, linge de table, *&c.* du Béarn, du Bigorre & autres cantons voiſins, ſont toutes alimentées par des *lins* de leur crû, à moins que le manque de récoltes, cauſé par le mauvais temps, n'oblige à recourir aux *lins* tirés de la Normandie & de la Flandre, par les marchands de Bayonne; mais ces *lins* ne produiſent jamais des toiles auſſi bonnes & auſſi moëlleuſes, que celles qui ſont fabriquées avec des *lins* du pays, & le déchet d'ailleurs dans les préparations en eſt beaucoup plus conſidérable.

Ces derniers ſont de pluſieurs ſortes, ou plutôt on les obtient de diverſes qualités par le temps où on les ſème, & par le plus ou le moins de durée de celui qu'ils demeurent ſur pied; chacune de ces qualités a ſa propriété & ſa diſtinction.

Le *lin* d'hiver, celui qui doit fournir la graine en maturité, ſe ſème à la fin du mois de ſeptembre, & ſe recueille à la fin de juin; il donne une filaſſe propre à toutes ſortes de toileries d'uſage ordinaire; on peut même l'affiner beaucoup par un peignage répété.

On ſème de la même graine au mois de février; elle produit un *lin* de qualité médiocre, quoiqu'aſſez fin; mais cette qualité convient pour les objets où l'on ſe propoſe de l'employer.

On récolte ce *lin* en même temps que le premier, il donne peu de filaſſe, & ſa graine ne vaut rien.

Les *lins* les plus fins ſe ſèment en mars: ils ſont de graine étrangère, renouvellée par intervalle, comme on en uſe dans les autres provinces dont dont nous avons parlé; le temps de ſa récolte eſt le même que pour les *lins* précédens.

On apporte beaucoup de ſoins à la culture des uns & des autres; on les fait eſſorer au ſoleil, ſuivant l'uſage général, après les avoir cueillis; on égruge la graine de ceux qui la doivent fournir aſſez mûre, & on les fait tous rouir ſur le pré, à l'exception de ceux pour leſquels on veut hâter l'opération, & qu'alors on met dans l'eau. Mais ſoit le peu d'attention à la nature & à l'état de l'eau où l'on met rouir ces *lins*, à la manière dont on les y arrange, au temps où on les y laiſſe, ſoit que le climat de ces provinces favoriſe le rouiſſage à la roſée & au ſoleil, il eſt rare que celui fait dans l'eau produiſe un auſſi bon effet.

On bat les *lins* ſur une pierre avec un maillet, après les avoir fait bien ſécher au ſoleil; puis on les échauffe, ſoit encore au ſoleil, ſoit dans un four, ſoit par un petit feu placé dans un trou creuſé en terre, ſur lequel on met une claie couverte de *lins* étendus, & quand les chenevottes déjà briſées ſont rendues très-caſſantes par la chaleur, on broye le

lin à l'ordinaire ; après quoi il eſt peigné dans deux peignes, plus ou moins, ſelon le degré de fineſſe qu'on veut lui donner.

On cultive encore des *lins* en Auvergne & dans quelques-unes de nos provinces, dont nous n'avons pas fait mention ; mais l'objet, quelque important qu'il puiſſe être pour chaque canton, n'eſt pas bien remarquable dans la maſſe ; & les procédés qu'on y ſuit dans ſes préparations ſe rapportent abſolument à ceux que nous venons d'expoſer.

On peut conſulter ſur les préparations en général du *lin*, ainſi que ſur ſa culture, les Journaux Œconomiques, (*décembre 1752*, *février 1762*, *janvier & février 1763*). On trouvera (*avril même année 1763*, une lettre intéreſſante ſur des eſſais faits en Ecoſſe, & dont il réſulta des graines très-mûres, propres à perpétuer la plante dont on avoit recueilli de bonne filaſſe ; expérience qui vient à l'appui de nos obſervations ſur la poſſibilité de ſe ménager la double récolte de la ſemence & des fils.

On trouve auſſi dans les mémoires de l'académie de Suède, année 1746, une méthode donnée par M. Palmquiſt, de préparer le *lin* pour le rendre ſemblable au coton.

Elle conſiſte à faire cuire le *lin* dans une chaudière, où il eſt rangé par couches alternatives avec d'autres couches de chaux & de cendre de bouleau ou d'aulne, bien tamiſées, & d'un peu d'eau de mer, dont on remet à meſure qu'elle s'évapore, dans l'eſpace de dix heures qu'on laiſſe bouillir le mêlange ; après quoi on va laver le *lin* à la mer dans un panier, en le remuant avec un bâton ; puis on le ſavonne comme du linge, on le fait ſécher à l'air en le mouillant & le retournant ſouvent ; on lave encore, on bat, on lave de nouveau, on fait ſécher ; puis, on carde & l'on met en preſſe.

On ſent que les pratiques de ce genre, intéreſſantes par leurs effets, ne peuvent être d'un uſage ordinaire ; elles rendroient le *lin* auſſi cher que le coton, auquel on voudroit le ſubſtituer. On peut voir pour plus de détail les mémoires déjà cités.

Ne traitant du *lin* que par rapport aux arts, nous ne parlerons que de celui qui y eſt propre, & nous laiſſerons à la botanique d'en faire connoître les différentes eſpèces ; quant à l'*asbeſte* ou *amiante*, à laquelle on a donné ſi improprement le nom de *lin*, ſes préparations ſe réduiſent, après l'avoir fendu & refendu ſur ſa longueur, à la faire macérer dans l'eau, aſſez long-temps pour que l'eſpèce de chaux, qui unit ſes fibres, ſe diſſolve, & permette à celles-ci de ſe détacher ; on les travaille ſur des cardes, les ayant fait ſécher ; on les file en y mêlant un fil de *lin* qui ſert à les maintenir, & on fabrique des tiſſus qui réſiſtent à l'action du feu, dans lequel on les jette pour anéantir le fil de *lin* entré dans leur compoſition.

Mais c'eſt un de ces objets de ſimple *curioſité*, ſur lequel nous laiſſerons s'exercer ceux qui ne ſont pas préoccupés de ſujets plus importans.

LINGE.

GE, LINGÈRE, LINGERIE. On comprend, nom de *linge*, tous les objets faits de toile à la table, à la chambre & au vêtement. *ngerie* ſe dit du lieu d'une maiſon où l'on *linge*, & du commerce dont le *linge* eſt

ngère vend les toiles, les mouſſelines & les s de fil, qui ſervent aux différens vête- à la parure: elle les coupe, les façonne ɔud, ſuivant leur uſage. L'aune, les ciſeaux, & le dé, ſont les ſeuls outils de ſon art.

donnerons une idée des objets ſur leſquels ce, & de la manière de les former, avec ude que peut permettre la variété que la pporte dans la forme de pluſieurs d'entre ns faire l'énumération de toutes les eſpèces s qu'on y emploie, & qu'on trouvera à du TOILIER: il nous ſuffit de faire connoître lication des matières ou étoffes qui ont été es par celui-ci.

ge général du *linge* & la variété de ſon rendent très-intéreſſante la connoiſſance de iller: les procédés ſont ſimples, faciles à à exécuter; ils ſont auſſi très-répandus: ınt parmi les femmes même dont le tra- *linge* doit faire partie de leur ſcience éco- e, au moins pour l'ordonner & le conduire, ıce en force beaucoup de conſulter, où dans le cas de s'en rapporter à d'autres s meſures préciſes, & la plus ſûre méthode. eut diſtinguer le *linge*, en *linge de corps*, *linge* & *d'appartement*, que j'appellerai *linge de* & *linge d'égliſe*.

le *linge de corps* les mêmes choſes ſe font ıment, ſelon le ſexe & l'âge des perſonnes les il eſt deſtiné: nous le diviſerons en ur les femmes, pour les hommes, & pour ns. La partie de *linge*, à l'uſage des femmes, e de plus conſidérables. Nous n'entrerons s le détail puérile du nombre de pièces qui ent un *trouſſeau*, nom que l'on donne au ınt on fournit une jeune perſonne à ſon en ménage: non ſeulement la compoſition ouſſeau eſt arbitraire, & proportionnée s à l'opulence des perſonnes, mais pluſieurs ſes qu'on y fait entrer, ſont plus particu- ıt ſoumiſes à la fantaiſie, ou ne méritent ır leur uſage, qu'on en faſſe mention; s frottoirs pour le *rouge*, ceux pour ôter re; les uns en baſin à poil, les autres en ine double; des *linges* de garde-robe, à

d'autres uſages, *&c.* toutes choſes ſur leſquelles on doit bien s'attendre que nous ne nous arrêterons point, & pour leſquelles nous renvoyons à l'art de la lingère, par M. de Garſault, dont le travail nous a beaucoup ſervi.

Mais avant de paſſer à la façon d'aucune pièce, il eſt bon de faire connoître les points, ou les différentes coutures qui ſervent à les aſſembler ou à les former, ainſi que la ſignification de quelques termes fréquemment employés.

Le *ſurjet* qui ſert à réunir deux morceaux de toile ou de dentelle, avec le plus de ſolidité & de propreté qu'il ſoit poſſible, ſe fait ainſi: on commence par faire un rempli au bord de chacune des deux pièces qu'on veut joindre enſemble, à moins que ces bords ne ſoient des liſières, parce que dans ce dernier cas, n'ayant point à craindre que la toile s'effile, la précaution du rempli eſt inutile; on tient de la main gauche les deux pièces rapprochées à leurs bords, bien parallélement; puis, de la droite, paſſant l'aiguille à travers les deux pièces, on tire ſon fil juſqu'au bout de l'aiguillée, auquel on fait un nœud ou qu'on ramène en deſſus pour l'arrêter. On retourne ficher l'aiguille comme à la première fois, & tout à côté du premier point, ce retour continué, fait avec beaucoup d'égalité, préſente une ſuite de points dont chacun embraſſe les deux bords, & les fixe très-ſûrement.

Lorſqu'on a fait des remplis (qu'on laiſſe toujours en dedans) on les rabat, comme nous le verrons ci-deſſous, à la couture rabatue. (*Voyez fig. 1, pl. I,*) *a*, premier point du ſurjet, paſſant par-deſſus les bords *d d*, reſſort en *b*; de *b*, reſſort en *c*, &c.

Le *point de côté* eſt celui des ourlets. L'ourlet ne ſe fait jamais qu'au bord de la toile, que pour cet effet on plie deux fois ſur lui-même: on plie ainſi une certaine longueur du bord qu'on doit ourler, & afin que ce pli ne ſe rouvre pas avant la couture, afin qu'il conſerve une égale profondeur, on le pliſſe en travers à plis volans, ce qui l'applatit & le rend plus facile à coudre. Après avoir arrêté le fil & ſorti l'aiguille immédiatement au-deſſous de l'ourlet, on la fait rentrer en avant, traverſant les trois toiles, & reſſortir un peu au-deſſous du bord inférieur de l'ourlet, d'où l'on repart pour continuer ainſi juſqu'au bout. *Voyez fig. 2*, les points *b b b* de l'ourlet en deſſus, c'eſt-à-dire, du côté où on les fait.

Le *faux ourlet* ſe fait quand on redouble une ſeule fois le bord de la toile ſur elle-même. On le coud comme l'*ourlet* qui a été redoublé deux fois, ainſi que nous l'avons dit. Quand on fait le faux ourlet

lin à l'ordinaire ; après quoi il eſt peigné dans deux peignes, plus ou moins, ſelon le degré de fineſſe qu'on veut lui donner.

On cultive encore des *lins* en Auvergne & dans quelques-unes de nos provinces, dont nous n'avons pas fait mention ; mais l'objet, quelque important qu'il puiſſe être pour chaque canton, n'eſt pas bien remarquable dans la maſſe ; & les procédés qu'on y ſuit dans ſes préparations ſe rapportent abſolument à ceux que nous venons d'expoſer.

On peut conſulter ſur les préparations en général du *lin*, ainſi que ſur ſa culture, les Journaux Œconomiques, (*décembre 1752*, *février 1762*, *janvier & février 1763*). On trouvera (*avril même année 1763*, une lettre intéreſſante ſur des eſſais faits en Ecoſſe, & dont il réſulta des graines très-mûres, propres à perpétuer la plante dont on avoit recueilli de bonne filaſſe ; expérience qui vient à l'appui de nos obſervations ſur la poſſibilité de ſe ménager la double récolte de la ſemence & des fils.

On trouve auſſi dans les mémoires de l'académie de Suède, année 1746, une méthode donnée par M. Palmquiſt, de préparer le *lin* pour le rendre ſemblable au coton.

Elle conſiſte à faire cuire le *lin* dans une chaudière, où il eſt rangé par couches alternatives avec d'autres couches de chaux & de cendre de bouleau ou d'aulne, bien tamiſées, & d'un peu d'eau de mer, dont on remet à meſure qu'elle s'évapore, dans l'eſpace de dix heures qu'on laiſſe bouillir le mêlange ; après quoi on va laver le *lin* à la mer dans un panier, en le remuant avec un bâton ; puis on le ſavonne comme du linge, on le fait ſécher à l'air en le mouillant & le retournant ſouvent ; on lave encore, on bat, on lave de nouveau, on fait ſécher ; puis, on carde & l'on met en preſſe.

On ſent que les pratiques de ce genre, intéreſſantes par leurs effets, ne peuvent être d'un uſage ordinaire ; elles rendroient le *lin* auſſi cher que le coton, auquel on voudroit le ſubſtituer. On peut voir pour plus de détail les mémoires déjà cités.

Ne traitant du *lin* que par rapport aux arts, nous ne parlerons que de celui qui y eſt propre, & nous laiſſerons à la botanique d'en faire connoître les différentes eſpèces ; quant à l'*asbeſte* ou *amiante*, à laquelle on a donné ſi improprement le nom de *lin*, ſes préparations ſe réduiſent, après l'avoir fendu & refendu ſur ſa longueur, à la faire macérer dans l'eau, aſſez long-temps pour que l'eſpèce de chaux, qui unit ſes fibres, ſe diſſolve, & permette à celles-ci de ſe détacher ; on les travaille ſur des cardes, les ayant fait ſécher ; on les file en y mêlant un fil de *lin* qui ſert à les maintenir, & on fabrique des tiſſus qui réſiſtent à l'action du feu, dans lequel on les jette pour anéantir le fil de *lin* entré dans leur compoſition.

Mais c'eſt un de ces objets de ſimple curioſité, ſur lequel nous laiſſerons s'exercer ceux qui ne ſont pas préoccupés de ſujets plus importans.

LINGE.

LINGE, LINGÈRE, LINGERIE. On comprend, ous le nom de *linge*, tous les objets faits de toile ervant à la table, à la chambre & au vêtement.

La *lingerie* ſe dit du lieu d'une maiſon où l'on erre le *linge*, & du commerce dont le *linge* eſt objet.

La *lingère* vend les toiles, les mouſſelines & les entelles de fil, qui ſervent aux différens vête- iens & à la parure : elle les coupe, les façonne les coud, ſuivant leur uſage. L'aune, les ciſeaux, iguille & le dé, ſont les ſeuls outils de ſon art.

Nous donnerons une idée des objets ſur leſquels s'exerce, & de la manière de les former, avec exactitude que peut permettre la variété que la ode apporte dans la forme de pluſieurs d'entre ux ; ſans faire l'énumération de toutes les eſpèces e toiles qu'on y emploie, & qu'on trouvera à article du TOILIER : il nous ſuffit de faire connoître i l'application des matières ou étoffes qui ont été abriquées par celui-ci.

L'uſage général du *linge* & la variété de ſon mploi rendent très-intéreſſante la connoiſſance de e travailler : les procédés ſont ſimples, faciles à aiſir & à exécuter ; ils ſont auſſi très-répandus : cependant parmi les femmes même dont le tra- ail en *linge* doit faire partie de leur ſcience éco- omique, au moins pour l'ordonner & le conduire, 'ignorance en force beaucoup de conſulter, ou es met dans le cas de s'en rapporter à d'autres our les meſures préciſes, & la plus ſûre méthode.

On peut diſtinguer le *linge*, en *linge de corps*, *linge le table* & *d'appartement*, que j'appellerai *linge de énage*, & *linge d'égliſe*.

Dans le *linge de corps* les mêmes choſes ſe font lifféremment, ſelon le ſexe & l'âge des perſonnes uxquelles il eſt deſtiné : nous le diviſerons en *inge* pour les femmes, pour les hommes, & pour es enfans. La partie de *linge*, à l'uſage des femmes, eſt l'une de plus conſidérables. Nous n'entrerons as dans le détail puérile du nombre de pièces qui ompoſent un *trouſſeau*, nom que l'on donne au *inge* dont on fournit une jeune perſonne à ſon ntrée en ménage : non ſeulement la compoſition 'un trouſſeau eſt arbitraire, & proportionnée 'ailleurs à l'opulence des perſonnes, mais pluſieurs es choſes qu'on y fait entrer, ſont plus particu- ièrement ſoumiſes à la fantaiſie, ou ne méritent as, par leur uſage, qu'on en faſſe mention ; els, des frottoirs pour le *rouge*, ceux pour ôter a poudre ; les uns en baſin à poil, les autres en ouſſeline double ; des *linges* de garde-robe, à d'autres uſages, *&c.* toutes choſes ſur leſquelles on doit bien s'attendre que nous ne nous arrêterons point, & pour leſquelles nous renvoyons à l'art de la lingère, par M. de Garſault, dont le travail nous a beaucoup ſervi.

Mais avant de paſſer à la façon d'aucune pièce, il eſt bon de faire connoître les points, ou les différentes coutures qui ſervent à les aſſembler ou à les former, ainſi que la ſignification de quelques termes fréquemment employés.

Le *ſurjet* qui ſert à réunir deux morceaux de toile ou de dentelle, avec le plus de ſolidité & de propreté qu'il ſoit poſſible, ſe fait ainſi : on commence par faire un rempli au bord de chacune des deux pièces qu'on veut joindre enſemble, à moins que ces bords ne ſoient des liſières, parce que dans ce dernier cas, n'ayant point à craindre que la toile s'effile, la précaution du rempli eſt inutile ; on tient de la main gauche les deux pièces rapprochées à leurs bords, bien parallélement ; puis, de la droite, paſſant l'aiguille à travers les deux pièces, on tire ſon fil juſqu'au bout de l'aiguillée, auquel on fait un nœud ou qu'on ramène en deſſus pour l'arrêter. On retourne ficher l'aiguille comme à la première fois, & tout à côté du premier point, ce retour continué, fait avec beaucoup d'égalité, préſente une ſuite de points dont chacun embraſſe les deux bords, & les fixe très-ſûrement.

Lorſqu'on a fait des remplis (qu'on laiſſe toujours en dedans) on les rabat, comme nous le verrons ci-deſſous, à la couture rabatue. (*Voyez fig. 1, pl. I,*) *a*, premier point du ſurjet, paſſant par-deſſus les bords *d d*, reſſort en *b* ; de *b*, reſſort en *c*, &c.

Le *point de côté* eſt celui des ourlets. L'ourlet ne ſe fait jamais qu'au bord de la toile, que pour cet effet on plie deux fois ſur lui-même : on plie ainſi une certaine longueur du bord qu'on doit ourler, & afin que ce pli ne ſe rouvre pas avant la couture, afin qu'il conſerve une égale profondeur, on le pliſſe en travers à plis volans, ce qui l'applatit & le rend plus facile à coudre. Après avoir arrêté le fil & ſorti l'aiguille immédiatement au-deſſous de l'ourlet, on la fait rentrer en avant, traverſant les trois toiles, & reſſortir un peu au-deſſous du bord inférieur de l'ourlet, d'où l'on repart pour continuer ainſi juſqu'au bout. *Voyez fig. 2*, les points *b b b* de l'ourlet en deſſus, c'eſt-à-dire, du côté où on les fait.

Le *faux ourlet* ſe fait quand on redouble une ſeule fois le bord de la toile ſur elle-même. On le coud comme l'*ourlet* qui a été redoublé deux fois, ainſi que nous l'avons dit. Quand on fait le faux ourlet

très-large, il forme alors une couliſſe: on roule quelquefois au lieu d'ourler: ce qui ſe fait entre le premier doigt de la main gauche, & le pouce qu'on avance en ſerrant un peu.

L'*arrière-point* eſt très-ſolide & d'un effet aſſez agréable: on le fait en plaçant ſucceſſivement l'aiguille derrière le dernier point d'où l'on vient de la tirer, & en avant duquel on l'a fait reſſortir. Il faut toujours ſuivre le même fil de la toile, & pour la plus grande régularité, il faudroit auſſi compter la même quantité de fils à chaque point.

Voyez fig. 3. a eſt la première ſortie du fil; *b* la rentrée du fil, ce qui fait le premier point; *c* la ſeconde ſortie du fil; & le ſecond arrière-point de C en *a*: ainſi du reſte.

Le *point devant*, qui ſert à froncer & à bâtir, forme une *couture légère*; on le fait tout ſimplement, en plongeant & relevant l'aiguille de deſſous en deſſus ſur la même ligne à des diſtances égales. *Fig. 4*, *a b c* points devant paroiſſant en dehors.

Froncer, c'eſt former avec le pouce de la main gauche de petits plis, auſſi égaux qu'il eſt poſſible, qu'on ſerre & rapproche, plus ou moins avec le fil qu'on paſſe dedans, à meſure.

Bâtir, ſe dit de grands *points devant*, faits pour arrêter l'une ſur l'autre, de peur qu'elles ne ſe dérangent, deux pièces qu'on veut coudre. Le bâti ſe fait auſſi, ſuivant les cas, à grands points de ſurjet: on l'ôte après que les coutures ſont faites.

La *couture rabattue* ſe fait de pluſieurs manières: pour joindre deux pièces ſans liſières, ou bien quand il n'y a de liſières qu'à l'une des deux pièces, on joint d'abord celles-ci par un ſurjet ou à points devant mêlés d'arrière-points, après avoir fait de chaque côté un rempli, plus grand d'un côté que de l'autre. Le ſurjet étant fait, on retourne les pièces à l'envers, on les étend, on renverſe le plus long rempli ſur l'autre; & l'applatiſſant ſur la toile, on le coud à points de côté. Quand on joint les pièces à points mêlés devant & arrière, on fait dépaſſer le bord de l'un des deux, & l'on coud au-deſſous du bord le plus bas, comme on peut voir *fig. 5*; enſuite on rabat le bord dépaſſant *a a* par-deſſus cette couture, & on l'arrête à points de côté, comme on voit à la *figure 2*.

Le point noué, fait comme celui du feſton, eſt une ſorte de ſurjet dont on paſſe le fil à chaque point dans l'anneau qu'il forme naturellement. Pour l'exécuter, on place ſon fil quand il a été arrêté ſous le pouce de la main gauche; puis fichant ſon aiguille à peu de diſtance du lieu d'où elle vient de ſortir, on tire le fil dans l'eſpèce d'anneau ou de boucle qui retient le pouce, qu'on lève alors pour ſerrer ſon point. *Voyez fig. 6.*

Le *point croiſé*, employé ſur les bords dont on veut empêcher les effiloques, ſans faire un ourlet qui eſt toujours trop gros ou trop dur pour les choſes preſſées ſur la peau, ſe fait comme il ſuit: on plie le bord, on arrête ſon fil vers le haut, on deſcend juſqu'au bas du rempli, en reculant pour piquer ſon aiguille qu'on retire auſſi-tôt; puis, croiſant ſon fil, on remonte vers le haut, toujours de gauche à droite, & toujours croiſant ſon fil. *Voyez fig. 7.*

Quant au point de *chaînette* & à la *marque du linge*, *voyez la* BRODERIE.

On coud les dentelles aux entoilages ou aux toiles, toujours par le pied, en faiſant entrer l'aiguille au travers des jours qui ſont entre les deux petites liſières du pied.

On dit *entrecouper* ou *entretailler*, pour exprimer la manière de diſpoſer les pièces à couper de telle ſorte que les parties convexes répondant aux concaves, on ſe ſerve des unes pour former les autres; ce qui met la matière à profit & prévient toute perte.

En étroit ſe dit de la façon de couper la toile en biais, finiſſant en pointe.

Linge de corps pour femme.

La *chemiſe* eſt le vêtement de deſſous qui ſe met ſur la peau, & qui répond à la tunique des anciens; elle eſt toujours faite parmi nous en toile de lin ou de chanvre, excepté celles de quelques ordres religieux qui ont conſervé celles de laine qui étoient d'un plus commun uſage au temps de leur inſtitution.

On fait les chemiſes de femmes de trois façons, l'une dite *à la françoiſe*, les deux autres dites *à l'angloiſe*.

Pour la première, on prend une toile d'une aune de large, on a le corps de la chemiſe dans cette largeur. On coupe deux chemiſes dans trois aunes: mettant pour les deux corps deux aunes & un ſixième, & cinq ſixièmes pour deux paires de pointes. On prend pour les manches une toile de ſept huitièmes, & on leur donne un quart de long; cette longueur eſt la même pour les manches plates, mais on choiſit alors une toile de deux tiers de large.

Les pointes doivent monter en *étroit* à un quart de diſtance du haut du corps, & ſe coudre à couture rabattue, ainſi que toutes les coutures du corps & des manches. On pliſſe les manches ſur un petit poignet, ou ruban auquel on donne ordinairement à-peu-près un quart de tour. On ne fait qu'un ſimple ourlet aux manches plates, & l'on y coud la garniture, ſi l'on y en met, à ſurjet.

L'échancrure du haut du devant, à toutes les chemiſes de femme, ſe fait plus ou moins profonde, mais communément de ſix pouces de haut, ſur environ treize pouces de largeur, d'une épaule à l'autre; des nourrices font encore fendre la chemiſe, à commencer du milieu de cette échancrure vers le bas, à-peu-près ſix pouces: en faiſant l'échancrure on lève auſſi la valeur d'un pouce ſur le derrière d'une épaule à l'autre, pour que le dos de la chemiſe ne remonte pas trop haut: on borde le tour de la gorge ou échancrure, avec un petit ruban couſu à point de côté, en-dedans de la chemiſe que

l'on replie un peu dans ſon bord ſous le ruban. Le tour de gorge en mouſſeline ſe fait d'une aune de long, ſur un ſeizième de hauteur: on le coud en ſurjet en le pliſſant un peu; celui en dentelle ſe fait de même longueur, & plus ou moins haut; mais il ſe monte à ſurjet ſur un ruban, & l'on coud ce ruban à points devant, à l'échancrure de la chemiſe. Les manches aſſemblées à ſurjet, & à coutures rabattues juſqu'à deux pouces du haut, ſont accompagnées d'un *gouſſet*, morceau quarré de toile, auſſi de deux pouces, que l'on met de carne en carne, à cette ouverture des manches, & qui ſert à donner plus de jeu à l'entournure; l'autre pointe du gouſſet ſe coud au corps de la chemiſe. *Voyez pl. II, fig.* A, une chemiſe à la françoiſe.

La *chemiſe à l'angloiſe*, telle que la figure B, ſe fait avec une toile de deux tiers ou de trois quarts, on donne toujours au corps une aune, un douzième de long; ainſi l'on prend deux aunes un ſixième pour une chemiſe; on plie la toile en deux en réuniſſant les bouts, qui feront le bas; on lève en haut deux petites pointes pour les coudre au bas, avec l'attention de laiſſer au haut de la chemiſe, la largeur d'une demi-aune, dont le ſurplus détermine celle des pointes.

On peut employer la même toile pour les manches dont on fera une & demie dans la largeur; il en faut deux aunes pour ſix paires.

La deuxième *chemiſe à l'angloiſe*, figure C, ne préſente pas beaucoup d'ampleur. La toile & les dimenſions, ſont les mêmes que pour la précédente, mais on ne lève de pointe que d'un côté. On coupe, en commençant par le haut, la longueur d'un quart qu'on réſerve pour une manche; puis partant de ce quart coupé, on coupe tout de ſuite la pointe, l'étroit en bas, pour la rapporter, l'étroit en haut, de l'autre côté où l'on n'a rien coupé. Il ne faut de cette manière que quatorze aunes en tout, pour ſix chemiſes & leurs manches.

Mouchoirs de poches.

On les fait quarrés & ourlés tout autour: il faut quatre aunes & demie de royale, ou de demi-Hollande, pour ſix mouchoirs; quatre aunes trois quarts de Courtray, quatre aunes de batiſte.

On fait *les poches* en baſin de Troyes, dont il faut trois quarts pour chaque paire: on coupe les trois quarts en deux morceaux égaux; on plie chacun de ces morceaux de manière que les côtés, qui figurent la liſière, viennent ſe rejoindre au milieu; on les coud juſqu'à la moitié de leur hauteur à ſurjet, & couture rabatue; on coud de même le bas, qui ſera le fond de la poche, dont l'ouverture des côtés fait la fente; on forme un ou deux plis au haut des poches, de part & d'autre, & on les monte ſur un ruban de fil, qu'on fait embraſſer le corps à la ceinture, & qui ſe noue par derrière. Les poches ſont eſpacées, ſur ce ruban, de manière qu'elles ſe trouvent placées de chaque côté ſur les hanches, au-deſſous du coude: on les met entre les deux jupons de deſſous.

Chauſſons pour hommes & pour femmes.

Il faut pour douze paires une aune neuf ſeizièmes de toile, de ſept huitièmes de large. On partage la longueur de la toile en ſix morceaux égaux, coupés chacun en deux du ſens de la largeur; on plie chacun de ces douze morceaux en quatre, puis on coupe deux par deux la liſière dans la longueur du chauſſon.

Pour tailler le chauſſon, on prend un des morceaux doubles, on le taille en demi-rond pour le bout du pied; on déplie le morceau, on échancre un des doubles, comme on peut voir en *a*, *pl. I*, *fig.* A, ce qui ſera le deſſus du cou de pied; on taille l'autre double *b* pour le talon: on replie les doubles comme ci-devant, & l'on borde l'échancrure du cou de pied. On fait un point noué tout autour des pièces qu'on joint enſuite en laçant à ſurjet; mais le plus ſolide eſt de faire un rempli, arrêté avec un point croiſé, & de coudre enſuite les pièces en ſurjet fin.

Les *pièces d'eſtomac* ſe font en toile, doublées de baſin à poil ou de deux mouſſelines, entre leſquelles on met du coton, & que l'on pique enſuite. On leur donne un quart & un pouce de haut, & autant de large par le haut, réduit à un ſeizième de large par le bas: on coud la pièce tout autour à points de côté, & l'on garnit ordinairement le haut d'une bande de mouſſeline, ou d'une petite dentelle que l'on y coud à ſurjet. La pièce ſe met entre la chemiſe & le corcet.

Les *manches de toile à laver les mains* ſont coupées ſur une toile de trois quarts de large, il en faut une demi-aune pour deux paires; & comme elles vont en élargiſſant, on les entretaille: on fronce le bas comme un poignet; les côtés s'aſſemblent à ſurjet, juſqu'à trois ou quatre pouces de haut, où l'on fait un faux ourlet, auquel on attache des cordons qui ſervent à ſerrer ces manches au haut du bras habillé dont elles renferment & mettent à l'abri les manchettes.

Quant au mantelet de mouſſeline, la coupe & la façon en ſont les mêmes que celles du mantelet, décrit *à la marchande de modes*, où l'on peut le voir.

Linge de toilette & de parure.

La toilette, proprement dite, eſt compoſée de deux corps & des volans. Il faut une toile de trois quarts de large, & en prendre une aune de long pour le corps de deſſus; celui de deſſous ſe fait abſolument de même. On donne au grand volant, qui s'attache au corps de deſſous, deux tiers de haut; il faut ſept lés d'une mouſſeline de trois quarts, & ſix lés ſeulement pour le petit volant.

On arrondit les quatre coins des corps, & l'on y coud les volans à points devant, en les pliſſant

à meſure; on laiſſe une tête pliſſée & applatie au petit volant.

On fait des toilettes à un corps & à un volant; on prend ſept huitièmes d'une toile de trois quarts pour le corps, & on le garnit d'un volant de demi-aune de hauteur, d'une mouſſeline de trois quarts, dont on met ſix lés.

Les toilettes de dentelles ſe trouvent toutes préparées, elles ont cinq aunes de tour. La toilette ſe met ſur les tables où ſont toutes les choſes néceſſaires à l'arrangement des cheveux, & à l'ornement de la tête. Le corps de la toilette eſt une propreté, les volans ſont de pure décoration.

La *trouſſe* ou *étui à peigne*, faite en baſin de Troyes, en emporte une demi-aune, un vingt-quatrième de longueur: on en trouve deux dans la largeur du baſin; deux compartimens d'un ſeizième & demi de haut, ſe couſent à points de côté ou à ſurjet, au corps de la trouſſe dont on échancre le haut, ou l'on fait un ourlet ou un point noué: au haut de la pointe on fait une boutonnière qui ſert à fermer la trouſſe, par le moyen du bouton qu'on attache en avant.

Les *tabliers de toilette* ſe font en toile ou mouſſeline d'une aune de large, d'un ſeul lé de ſept huitièmes de long; on leur donne quelquefois plus de largeur, en ajoutant une partie de lé au premier. On ourle tout le bas: on pliſſe le haut à grand plis, d'un pouce ou environ, enjambés l'un ſur l'autre, & qu'on aſſemble à grands points de ſurjet. On poſe un ruban de fil, large d'un pouce, au ſommet des plis; on le coud en dehors en arrière-points, & à l'envers en couture rabattue, à pointe de côté. Le ruban placé autour de la ceinture & noué par derrière, maintient le tablier qui couvre tout le devant.

Le tablier eſt devenu chez les femmes une ſorte de parure; elles en portent en gaze, en linon, même en dentelle; on en a fait en taffetas de diverſes couleurs: on les a portés très-petits, & garnis tout autour d'une bande de même étoffe, découpée & pliſſée, ou d'une blonde, d'une dentelle, *&c.* Ceux qu'on porte aujourd'hui, avec des robes en lévite, à l'angloiſe ou autres, ſont de la longueur de la jupe, & ſont aſſez ordinairement en linon ou gazes brochées, & deſtinées à cet emploi; on les enjolive de fleurs artificielles, qu'on y attache légérement avec de la gomme; mais alors ils ſont du reſſort de la marchande de modes. On ne met point de bavette à tous ces tabliers.

Pour tablier de femme-de-chambre, une toile de trois quarts, deux lés de ſept huitièmes de long, plus un quart pour la bavette & la poche. Les deux lés s'aſſemblent à ſurjet, ou à couture rabattue: on pliſſe le haut comme au précédent. La bavette à-peu-près quarrée, plus haute que large, ſe coud à ſurjet au milieu du haut du tablier, ſur le ruban qu'on a mis par-deſſus les plis, & qui doit être aſſez long pour faire le tour du corps & revenir s'attacher par-devant.

Il ſe fait deux ſortes *de peignoirs*, *le peignoir* à manches rapportées, & *le peignoir en pagode*: pour le premier, on prendra une toile de trois quarts de large, on en fera trois lés, chacun long de trois quarts: on coupera de haut en bas le lé deſtiné à faire le devant du peignoir qui doit être ouvert. Il faut une aune de long pour les deux manches, à côté deſquelles on levera le col; en tout, trois aunes & un quart par peignoir.

On coud les liſières à ſurjet, on ourle tout le bas & le devant de deux demi-lés; on pliſſe tout le haut à point devant, puis on monte un col, de la même toile, à point de côté, faiſant un point à chaque pli, par dehors; puis le pliant en deux ſur la largeur, on coud ce redoublement de même en-dedans pli à pli. Si l'on vouloit une couliſſe, on ourleroit les bords des extrémités du col pour paſſer un ruban au travers; ſinon, on les ſurjete pour coudre enſuite à chacune un ruban de fil. On aſſemble les manches aux ouvertures des épaules, en les pliſſant à meſure de plis larges d'un doigt, & enjambés l'un ſur l'autre.

Même procédé & même ouvrage *pour le peignoir en pagode*, excepté que pour former les manches, qui ne ſe font point à part, on commence par aſſembler le bas, couſant le demi-lé du devant avec le lé du derrière, environ la longueur d'un tiers, ce qui va ordinairement au niveau du coude; laiſſant enſuite à-peu-près un tiers ſans coude, on reprend la couture; mais cette fois, au lieu de coudre le lé dans ſa longueur avec le demi-lé, on rapporte & aſſemble une portion du haut, de la largeur du lé, avec ce qui reſte de la longueur du demi-lé: c'eſt de cette portion lâche du lé de derrière que ſe trouve formée l'eſpèce de manche dans laquelle on paſſera le bras tout habillé. On finit par pliſſer le col, *&c.* comme au précédent, *voyez la pagode, pl. I, fig. 3.*

Il faut une demi-aune de mouſſeline partagée en huit bandes, pour garnir entièrement le peignoir: cinq ſixièmes ſuffiſent quand on ne garnit pas le bas. On fronce la mouſſeline à ſurjet, & on la coud de même à la toile.

On fait pour le *bain* une eſpèce de chemiſe reſſemblant beaucoup au peignoir, pliſſée comme lui tout autour du col, & attachée en cet endroit avec deux rubans, à manches plates & ouvertes en entier pardevant. Mais pour les *chemiſes de bain* ordinaires, on prend une toile de ſept huitièmes de large; il en faut pour chaque chemiſe deux aunes un tiers, qu'on plie en deux par le milieu en réuniſſant les bouts pour faire le bas de la chemiſe; on fend le haut à l'endroit du pli d'une demie aune en travers, & l'on coud dans cet eſpace quatre rubans de laine, pour attacher ſur les épaules la chemiſe, qui d'ailleurs n'a pas de pli: on donne une demi-aune de long aux manches, dont on fait une paire dans la longueur de la toile. Nous ne donnerons pas la coupe de cette eſpèce de chemiſe que la volupté a fait inventer, & que mettent

pour unique vêtement, en ſortant du lit; quelques femmes de qualité & quelques filles publiques du haut ton; cette chemiſe pliſſée ſur le col, au haut duquel elle monte par derrière, tombe en flottant ſur les talons; elle eſt ouverte pardevant, depuis le haut juſqu'en bas, & s'attache de diſtance en diſtance avec des cordons. Peu de lingères la connoiſſent: & tout ſon uſage eſt borné au petit nombre de perſonnes que nous venons d'indiquer.

Coëffures de dentelles.

On fait des coëffures à un ſeul rang, & on en fait de deux pièces dont celle de deſſus ſe nomme *bavolet.*

Dans la coëffure ſimple on met actuellement trois quarts, ou même une aune de dentelle pour les deux papillons, & l'on donne à chaque barbe, au moins, une demi-aune de long; il faut par conſéquent, pour chacune, une aune de dentelle, que l'on coud des deux côtés d'une demi-aune d'entoilage, ou que l'on replie pied à pied ſi elle eſt aſſez haute. Il y a des barbes pleines, c'eſt-à-dire, des dentelles faites exprès pour des barbes, ſans couture par conſéquent, & d'un deſſin ſuivi. La lingère n'a rien à faire à celles-là; mais dans les premières il faut qu'elle raccorde le deſſin de chaque côté des barbes, qu'elle arrondiſſe le bout de celles-ci, ſoit ſimplement en les pliſſant; ou, ce qui eſt mieux, après avoir couſu la dentelle droite & unie juſqu'au bout, qu'elle coupe les angles au ciſeau, reprenne tous les fils ſur les bords pour les arrêter délicatement, & refaire autour le picot. On coud derrière la bande deſtinée aux papillons un petit entoilage, ou une mouſſeline pour recevoir les épingles deſtinées à l'attacher. Le fond eſt une pièce quarrée, ou ſeulement arrondie à l'un de ſes bouts, & pour laquelle il faut communément une aune un quart de grand entoilage. On donne trois quarts aux deux papillons de la coëffure à deux pièces, & autant au bavolet; mais toutes ces dimenſions varient: depuis qu'on a donné tant de volume aux bonnets, il faut des papillons & des fonds plus amples; les barbes, dont on ſe ſert auſſi quelquefois ſeules, comme parure ſur les cheveux, ſe portent plus longues & plus larges qu'autrefois; les meſures n'ont qu'un à-peu-près; la fantaiſie de chacun les détermine & les preſcrit pour ſoi.

Voyez D, les pièces ſéparées d'une coëffure; P, les papillons; B, une barbe, *pl. I.*

Le *bonnet piqué*, qui a été la baſe ſur laquelle on attachoit les pièces ſervant à la coëffure, & qu'on emploie encore par fois, eſt compoſé de trois morceaux, le milieu & les deux côtés: on fait le deſſus en toile, la doublure en futaine, & l'on met entre deux du coton qu'on pique à points devant; on borde le bonnet d'un petit ruban de fil. *Voyez* la forme de ce bonnet, *fig.* E, *pl. I.*

C'eſt là-deſſus qu'on montoit les coëffures dont nous venons de parler. On montoit le bonnet piqué ſur une tête de carton, où on l'attachoit au moyen de deux rubans tenus avec une épingle à chaque oreille du bonnet; & croiſant ces rubans en avant, on retournoit les nouer derrière le cou de la tête de carton: le bonnet ainſi fixé, on attachoit toutes ces pièces les unes après les autres, comme on voit *fig. C. a a*, papillons; *b b*, barbes; D D, fond. C'eſt bien à-peu-près ainſi qu'on s'y prend encore; mais on ſubſtitue du marli ou de la toile ſimple apprêtée, aux bonnets piqués, réſervés tout au plus aux perſonnes âgées, ou à garnir pour la nuit les têtes trop ſenſibles au froid.

Le *bonnet à deux rangs* ou *bonnet rond*, ne reſſemble point aux coëffures dont nous venons de parler. *Voyez fig.* H, *a a*, la paſſe; cette paſſe eſt double; celle de deſſous eſt un peu plus large, *b*, le fond; *c c*, la mouſſeline ou l'entoilage unie ou bordée de dentelle & couſue à ſurjet autour des paſſes, puis pliſſée. Il faut un tiers de mouſſeline double, de trois quarts de large, pour le fond & les paſſes de deux bonnets; un quart de mouſſeline claire pour les deux rangs, & trois aunes un ſixième de dentelle.

Les dimenſions varient encore ſuivant le goût ou le beſoin; toutes les pièces tiennent enſemble par des coutures à ſurjet; le fond eſt ainſi pliſſé; il y a au-bas une couliſſe D, qui ſert à paſſer ces rubans attachés un de chaque côté en-deſſous des paſſes, & par leſquels on ſerre le bonnet à volonté.

La forme la plus commune des *ſerre-têtes* ou *bandeaux*, eſt une bande longue d'une demi-aune, haute d'un tiers, ayant en-bas un large ourlet plat, en-haut une couliſſe dans laquelle on paſſe un ruban; au reſte, leur grandeur & leur forme varient ſuivant le goût.

Les coëffes, autrefois d'un uſage ſi fréquent en différentes matières, ne ſe font plus guère qu'en mouſſeline & dentelle, ſeulement pour le négligé, ou on les met ſur le bonnet rond.

Il faut un tiers de mouſſeline, large de quinze-ſeizièmes, ou trois-huitièmes d'une mouſſeline de trois quarts.

Après avoir plié en deux ſon morceau de mouſſeline, dans le ſens de ſa largeur, on fait une échancrure comme on la voit en *a*, *pl. I*, *fig. 1*; on rapporte les morceaux échancrés D en B, ou on les coud à ſurjet; on en coupe la pointe; on pliſſe la couliſſe, le haut de la coëffe à commencer par le pli du redoublement juſqu'où commence l'échancrure, ce qui fait le derrière de la tête.

Il faut trois aunes & demie de grand entoilage pour une coëffe de même façon que la précédente, & deux aunes & demie de petite dentelle pour garnir, devant & derrière, toutes les coutures à ſurjet.

Le *fichu pliſſé* ſe fait ordinairement à un rang. Il faut une aune de grand entoilage, une aune & demie de grande dentelle, & autant de petite dentelle pour faire la tête de l'autre côté de l'entoi-

lage : on pliſſe & bouillonne la dentelle à diſtance égale.

Le *fichu double* eſt coupé quarrément dans une mouſſeline de trois quarts : ainſi il a cette étendue dans tous les ſens ; on le garnit quelquefois tout autour d'une petite dentelle ; on porte toujours uni ceux en batiſte, dont il faut quatre aunes pour ſix fichus ; on les ourle aux côtés ſans liſière.

Pour les *manchettes à trois rangs*, en entoilage & dentelle, il faut par paire huit aunes de grand entoilage, & cinq aunes un quart de dentelle : il ne ſaudra que ſept aunes d'entoilage, ſi la dentelle eſt d'une grande hauteur ; on fronce chaque rang en le roulant, & on le monte ſur un ruban de fil uni par ſes deux bouts, entre leſquels le bras doit entrer ; le rang le plus grand à l'un des bords du ruban, le moyen au milieu, le petit à l'autre bord.

La manchette ainſi montée fait l'éventail, & entoure le bras ſur lequel on la place, de manière que la pointe tombe derrière le coude ; les rangs ſont toujours taillés plus bas en-dedans du bras qu'en-deſſus. On fait pour l'habit de cour des manchettes qui ſont abſolument rondes ; chaque rang eſt une bande de dentelle égale dans ſa hauteur, fort pliſſée ſur le ruban : on met juſqu'à ſix de ces rangs étagés les uns au-deſſus des autres.

Le luxe, qui tend toujours à confondre les états par l'envie qu'il inſpire de paroître des premiers, met actuellement à la mode ces manchettes rondes, mais à trois rangs ; on les porte ſur les robes à l'angloiſe & en lévite parées. *Voyez pl. I, fig.* F, un grand rang de manchette tout monté ſur un ruban ; & *fig.* G, deux rangs de manchettes étendus à plat avant d'être couſus.

Linge pour homme.

On prend une toile ordinairement de deux tiers de large ou de trois quarts, lorſqu'il faut des chemiſes très-larges. La largeur de la toile détermine celle des manches, auxquelles on donne une demi-aune de long, faiſant la paire dans la largeur. Il en faut dix-ſept ou dix-huit aunes pour ſix chemiſes, ſelon comme on prend toutes les petites pièces nommées *fournitures*. Pour n'employer que dix-ſept aunes, on commence par en enlever ſix pour les ſix paires de manches ; ſur ces ſix aunes, on coupe une bande large de cinq pouces qu'on réſerve pour les fournitures : les onze aunes de toile qui reſtent, ſont partagées en ſix parties pour autant de corps ; autrement il faut une aune en ſus pour les fournitures ; on entend par celles-ci, les gouſſets d'aiſſelle, petit quarré de deux pouces en tout ſens, ainſi que les gouſſets d'en-bas ; celui du jabot qu'on découpe en forme de cœur, & les pièces d'épaule ; ces pièces ſe taillent de ſix pouces de long, & de deux pouces de large ; on fend chaque pièce, à un bout, par le milieu, de trois pouces ; cette fente ſera remplie par un gouſſet quarré de ſix pouces, qu'on préſente & coud en lozange, dont la moitié excédente ſe redouble en-deſſous, & ſera couſue à la chemiſe.

On partage le corps de la chemiſe en le pliant en trois du ſens de ſa largeur ; les deux côtés du tiers du milieu ſe couſent à ſurjet ; le tiers du bas reſte couvert ; c'eſt au haut de ce dernier qu'on poſe les *gouſſets des côtés* ; on préſente chacun, le rempli qu'on fait autour en-dedans en lozange, au milieu de la fente que forment les côtés ; on le coud à ſurjet, puis relevant l'autre moitié derrière la première couſue, on le coud à points de côté. Le tiers ſupérieur du corps de la chemiſe recevra les manches.

On les a d'abord raſſemblés à ſurjet & à couture rabatue ; on laiſſe ſans le coudre, un bout, l'eſpace de deux pouces pour recevoir le gouſſet d'aiſſelle qu'on y coud à ſurjet & à couture rabattue ; à l'autre bout, celui de trois pouces qui reſteront ouverts pour la fourchette ; on ourle les deux bords de celle-ci qui ſera terminée par le poignet. Le poignet eſt une petite bande de toile d'une longueur proportionnée à la groſſeur de cette partie du bras qu'il doit entourer, & d'un demi-doigt de large ; cette bande eſt pliée en deux du ſens de ſa longueur, & l'on a tracé ou brodé ſur la moitié qui doit faire le deſſus, un deſſin quelconque avec l'arrière-point très-preſſé ou le point de chaînette. Pour monter le poignet, on commence par pliſſer à points devant le bout des manches dont on réduit ainſi la largeur à celle du poignet, ou on les coud à points de côté, paſſant l'aiguille à chaque point dans un pli de la manche ; on monte enſuite la toile du redoublement du poignet, prenant dans les mêmes plis ; on fait à chaque bout une boutonnière.

On monte les manches au corps de la chemiſe, en pliſſant à plis plats le tour du haut de la manche que l'on coud à meſure en ſurjet & couture rabatue, prenant à ſon tour ce qui dépaſſe du gouſſet de l'aiſſelle.

Ayant pris le milieu du corps, on fait en commençant par le haut en avant, une ouverture de dix pouces, qu'on nomme *la fente du jabot* ; à droite & à gauche, tout au haut, on fait encore une fente de trois pouces, c'eſt-là que ſe couſent les pièces d'épaules, & que ſe replie leur gouſſet ; le petit cœur du jabot ſe coud à points de côté.

Le col de la chemiſe, morceau de toile d'environ quatorze pouces de largeur ſur cinq pouces de large, ſe plie en deux & ſe monte en haut de la chemiſe préciſément comme on a monté les poignets au bout des manches. *Voyez pl. fig.* D, une chemiſe d'homme toute montée.

Les manchettes d'homme en mouſſeline ou en dentelle, ſont quelquefois d'un ſeizième de hauteur, & ordinairement d'une aune ou quinze ſeizièmes de longueur. En général, on peut ſe régler ſur le plus ou le moins de hauteur qu'on veut

donner aux manchettes & au jabot, depuis un ſeizième de mouſſeline, juſqu'à trois ſeizièmes, pour la garniture d'un chemiſe : on pliſſe & coud cette garniture, ſoit à demeure au poignet de la chemiſe, ou ſeulement ſur un ruban qu'on y bâtit enſuite.

La hauteur de ces manchettes a ſinguliérement varié parmi nous ; on les a portées ſi hautes qu'elles tomboient juſqu'au bout des doigts ; l'incommodité de les avoir ainſi traînantes, l'a emporté à la fin ſur la mode : on a diminué peu-à-peu la hauteur des manchettes, &, ſi ce n'eſt celles de dentelles, & ſur-tout celles de points, un peu plus hautes que les autres, elles n'ont pas plus de deux pouces aujourd'hui.

Les manches d'homme en amadis ſe font en toile de Courtray large de trois quarts; on leur donne, comme aux autres, une demi-aune de longueur ; la levée faite ſur le côté en les taillant, ſert à les doubler en-dedans, depuis le poignet juſqu'à ſix pouces ou environ. *Voyez pl. II, fig.* H.

Les cols ordinaires ont un quart de long d'une mouſſeline claire de trois quarts de large ; on fait deux cols dans la largeur ; mais ſi elle eſt de quinze ſeizièmes, on fait trois cols dans la largeur. Pour les *bouts* ou *pattes* de col, on prend une bande de toile d'un pouce & demi de haut, & d'un quart de long ; on la plie en deux du ſens de ſa hauteur, on coupe à un bout un morceau quarré d'un pouce, & l'on a les deux pattes ; on les coud ſur les côtés, réſervant l'ouverture à un bout pour y monter le col, pliſſé comme on pliſſe les manches pour les monter au poignet ; on fait une ou pluſieurs boutonnières à l'une des pattes. (*voyez fig. f, pl. II.*) Ce col, ou *tour-de col* ſe met par-deſſus celui de la chemiſe, & s'attache par-derrière au moyen des pattes, dont l'une reçoit dans ſes boutonnières les bouts de la châpe d'une boucle où paſſe la plus longue patte, retenue par des ardillons.

Pour les *coëffes de bonnet*, il faut une toile de neuf ſeizièmes de large : on fait une coëffe dans la largeur, & on lui donne ſept ſeizièmes de long, la toile étant pliée en huit ; on l'échancre du côté 2, comme on peut voir en *g*, *pl. II*, & en 3, *fig. h* ; à l'autre bout 4, on fait un faux ourlet pour y paſſer un ruban ; toutes les coutures ſe font à ſurjet & coutures rabatues en-dedans.

On coud un petit ruban au bout fermé de la coëffe ; ce ruban ſert à l'attacher au fond d'un bonnet de laine ſur lequel on fait revenir la coëffe, qu'on pliſſe ſur le haut par le premier ruban paſſé dans le faux ourlet. On garnit d'une mouſſeline couſue à ſurjet le long du faux ourlet ou couliſſe, qui forme, par le pliſſage, une ſorte de touffe au haut de la tête.

Dans la *fig. 3*, on a repréſenté la manière d'entretailler des *coëffes de bonnet* pour profiter des échancrures.

Le *peignoir d'homme* ſe fait en deux lés d'une aune de long, avec une toile large de ſept huitièmes ; on y ajoute un col, autour duquel on le pliſſe ; il reſte ouvert pardevant : lorſqu'on y veut des manches, il faut une aune de toile pour la paire.

Le *tablier de valet-de-chambre*, *fig.* E, ſe fait avec une toile d'une aune ; on lui donne autant de longueur, & l'on fait à l'un des bouts une levée d'abord d'un ſixième (*voyez a b*, *fig.* E, *pl. II*), après lequel on coupe en étroit juſqu'au bout de la largeur : cette levée ſert à faire la poche *b*, qui doit avoir un quart de profondeur ; ce quart coupé, il reſte une pointe C, qui ſert à doubler celle qu'on a fait au tablier par la levée précédente, & à laquelle on fait une boutonnière *c*.

Linge d'enfant.

Quant au *linge d'enfant*, nous nous abſtiendrons de tous ces détails de layette ; têtière, beguins, fichus, bandes, chauſſettes, cornettes, bavoirs, mouchoirs, *&c. &c.* fatras de liens incommodes, de pièces ridicules, dont la ſottiſe & le préjugé embarraſſoient l'enfance, gênoient ſes mouvemens, arrêtoient ſa croiſſance, & dont le bon ſens commence à l'affranchir : le plus grand nombre s'en ſert encore, mais nous ne nous chargeons pas de l'aider dans ſes erreurs.

Les ſeuls vêtemens appropriés aux enfans ſont des chemiſes, (*fig. 1, pl. II*) fendues par derrière du haut en bas, & qu'on attache avec des cordons ; on leur donne un quart de haut, ou moins encore, & une demi-aune de tour ; on en fait deux dans la largeur d'une toile d'une aune ; une fente que l'on ouvre de part & d'autre ſert à faire rabattre une petite pièce en avant, les deux autres parties de chaque côté ſe joignent pour faire le deſſus de l'épaule. Les manches ſont plates & longues d'un demi-tiers. Des braſſières de futaine faites de la même manière, & encore plus larges, pour mettre pardeſſus la chemiſe ; des drapeaux de toile de trois quarts en tous ſens, des langes de futaine en guiſe de couvertures, voilà ce qui ſuffit pour le premier âge.

On prend des toiles de diverſes largeurs, ſuivant les âges qui ſe ſuccèdent & l'ampleur à donner aux vêtemens. A trois ans, cinq aunes d'une toile large de deux tiers ſuffiſent pour ſix chemiſes. Il faut ſix aunes & demie de la même toile à cinq ans ; ſept aunes un tiers à huit ans, *&c.*

Ces *linges de ſein* pour les mères, ces *gouſſets pour le lait*, d'autres attirails propres aux femmes qui ne nourriſſent point, & qui perdent en ſoins inutiles le temps que la nature les ſollicitoit de donner à leurs enfans, ſont encore des objets de petite importance qu'on peut voir ailleurs.

Linge de ménage.

Le *linge* de table faiſant la plus grande partie du *linge* de ménage, n'a pas beſoin d'obſervations particulières : les nappes & ſerviettes ſe font en toile deſtinée à cet uſage, & ne demandent pas

d'autre façon que d'être ourlées à leurs extrémités ſans liſière.

Les draps, pour un lit de ſix pieds de large, ſe font en toile large de cinq quarts ; ſeize aunes par paire : pour un lit de quatre pieds & demi, en toile d'une aune & un huitième ; ſeize aunes par paire : pour un lit de quatre pieds, d'une toile d'une aune ; quatorze aunes par paire : pour un lit de trois pieds & demi & de trois pieds, d'une toile de ſept huitièmes ; quatorze aunes par paire.

Aux draps de lit de cette dernière largeur, pour officiers, domeſtiques & autres, on met dix, onze ou douze aunes de toile de trois quarts ou de ſept huitièmes de largeur.

Pour faire une paire de draps, on coupe la longueur de la toile en quatre parties égales qu'on aſſemble en ſurjet deux à deux du ſens des liſières, & l'on ourle les extrémités.

Pour les *taies d'oreiller*, on prend de la demi-hollande de neuf ſeizièmes de large, dont il faut une aune trois ſeizièmes de long : on plie ſur elle-même cette quantité ; on coud à ſurjet trois côtés, laiſſant le quatrième pour y faire entrer l'oreiller ; après quoi on le bâtit. Au reſte, ces meſures varient ſuivant la groſſeur & l'étendue qu'on veut donner aux oreillers : le luxe ajoute aux taies d'oreiller, comme à tant d'autres choſes, la garniture en mouſſeline ou en dentelle.

On emploie pour les *tabliers de cuiſinier* une toile de ſept huitièmes ; on en prend douze aunes pour douze tabliers ; mais on lève ſur la totalité une aune pour les douze poches de tabliers ; on les pliſſe ſur un ruban de fil qui ſe noue autour de la ceinture ; on met la poche vers le milieu de devant.

Linge d'égliſe.

Celui de l'autel, qui conſiſte en trois nappes pour couvrir celui-ci, dont une petite ſur la pierre bénite, une longue pendante de chaque côté, & la troiſième de la grandeur de la table ; en deux petites nappes pour les crédences, de chaque côté de l'autel, & que ces nappes couvrent & entourent en avant ; en *eſſui-doigts* ou *lavabo* ; nappe de communion longue & étroite, avec ou ſans cordons d'un côté ; *purificatoire* ou *linge* à eſſuyer le calice ; *corporal*, autre *linge* ſur lequel on le poſe, & la toile en carré double, dans laquelle on met la *pale*, carton qui couvre la patène ; tout ce *linge* n'a d'autre façon que des ourlets. L'eſpèce & la dimenſion des toiles employées pour ces objets ne ſont pas tellement déterminées par l'uſage qu'elles ne varient quelquefois.

Quant au *linge* dont ſe revêt l'eccléſiaſtique pour les cérémonies de ſon miniſtère, l'*aube*, le *ſurplis*, le *rochet* & l'*amict* en ſont les pièces principales.

L'*aube*, eſpèce de chemiſe que le prêtre met ſur la ſoutane, pour dire la meſſe, ſe fait en quatre lés de batiſte ou linon ; elle a pour l'ordinaire cinq quarts de long : les manches ſe font toujours en amadis de demi-aune de long ; le haut des deux lés de devant doit s'échancrer juſqu'à l'épaulette de deux doigts en mourant : on la pliſſe autour du cou comme une chemiſe, on couvre les plis avec un collet large d'un demi-pouce, & on fait un grand ourlet en bas, ou bien on la garnit de dentelle ou de mouſſeline brodée, *&c.*

Le *ſurplis* ſe met auſſi pardeſſus la ſoutane en d'autres circonſtances ; il eſt fait en quatre lés de batiſte ou linon de trois quarts & demi de long ; il eſt échancré, comme l'aube, ſur le haut du devant. Ce qu'on appelle les *manches* ou les *ailes* ſont faites chacune d'un lé, long d'une aune & un quart ; on plie ce lé du ſens de la longueur, de manière qu'une des moitiés dépaſſe l'autre d'un pouce ; les deux doubles reſtent ouverts, & ces manches échancrées par en haut de quatre doigts en mourant, & de deux doigts par le bas, flottant ſur les bras & tombant juſqu'à terre.

Les deux lés du devant & du derrière doivent reſter ouverts de chaque côté, depuis huit pouces au deſſous de l'épaulette juſqu'aux deux tiers du reſte de leur longueur, pour y paſſer les bras. En pliſſant ces lés de devant & de derrière pour faire le tour du col, il doit reſter cinq ou ſix pouces de chacun ſans être pliſſés : on joint le reſte par une épaulette de la même longueur ; les huit pouces laiſſés au-deſſous de l'épaulette ſervent à y pliſſer & attacher les deux doubles de la manche, le plus étroit devant, le plus large derrière. Le ſurplis à la romaine diffère de l'autre par de larges manches ſans poignet, qui ont au moins la longueur du ſurplis, & qui ſe relèvent ſur le poignet lorſqu'on y paſſe les bras.

Le *rochet* ordinaire appartient principalement aux évêques qui le portent continuellement : c'eſt un corps de ſurplis ſans manches. Le rochet à la romaine a des manches en amadis comme celles de l'aube.

L'*amict*, eſpèce de mouchoir carré que le prêtre met ſur ſon col en s'habillant pour la meſſe, & dont il ſe couvre la tête en hiver, a deux tiers en carré, & porte, aux deux coins d'un des côtés, deux cordons que le prêtre noue ſur ſes reins, après les avoir croiſés ſur la poitrine.

Le tour d'étole, morceau de toile long d'une demi-aune & haut d'un douzième, ſe coud à la partie de l'étole qui poſe ſur le cou.

Le *rabat eccléſiaſtique* ou *petit collet* ſe fait en gaze noire avec un double bord ajouté en toile blanche ; on peut faire quatre à cinq douzaines de rabats dans une aune de gaze : les deux tours du rabat ſont bordés en dedans d'un pouce de toile qui ſe replie ſur le porte-collet, & s'y attache avec cinq épingles, une devant, & deux de chaque côté.

Le *rabat de magiſtrat* ſe fait en batiſte ; on le borde en faux ourlet de la même pièce qu'on replie, & dont on teint le milieu, comme on peut voir à l'article du blanchiſſage. On en coupe vingt à vingt-deux dans une aune de linon ou de batiſte.

Certains

Certains eccléſiaſtiques, comme les Oratoriens & autres, portent des manchettes de ſoutane : ce ſont des bandes de batiſte à grand ourlet qui ſe couſent à plat ſur les manches : on en fait deux paires dans la largeur de la batiſte, & on leur donne un demi-tiers de haut.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Vignette repréſentant la boutique d'une lingère.

Fig. 1, le ſurjet.

Fig. 2, le point de côté ſervant à faire un ourlet.

Fig. 3, l'arrière-point.

Fig. 4, le point devant.

Fig. 5, manière de faire une couture rabattue pour joindre deux pièces ſans liſière, ou dont une ſeule pièce en a une. *d c*, ſont les points devant & arrière dont on commence par unir les deux pièces; *a a*, eſt le bord excédent de la pièce à liſière qu'on rabat ſur *b b*, pour la coudre à points de côté, de manière qu'elle cache les points mêlés *d c*. Si la pièce *a a* n'a pas non plus de liſière, on y fait un petit rempli.

Fig. 6, le point de feſton, ou point noué.

Fig. 7, le point croiſé.

Fig. A, coupe d'un chauſſon; *a*, le deſſus du pied repréſenté en *d*, avant qu'il ſoit échancré; *b*, la pièce de deſſous.

Fig. B, peignoir en pagode.

Fig. C, un bonnet monté; *a a*, les papillons; *b b*, les barbes; *d d*, le fond.

Fig. D, pièces ſéparées d'une coëffure; *p*, les papillons; *b*, barbe pleine.

Fig. E, bonnet piqué.

Fig. F, un grand rang de manchettes pliſſé & monté ſur ſon ruban.

Fig. G, deux rangs de manchettes taillées, non couſues ni montées.

Fig. H, un bonnet rond; *a a*, la paſſe; *b*, le fond; *c c*, la mouſſeline qui fait le bat-en-l'œil; *d*, la couliſſe où l'on paſſe les rubans.

Fig. I, coupe d'une coëffe; *a*, la partie qu'on échancre; *d*, l'échancrure qu'on rapporte en *b*.

PLANCHE II.

Fig. A, chemiſe de femme à la françoiſe.

A, le corps de la chemiſe; *b b*, les pointes; *c*, l'échancrure de la gorge; *d d*, les manches.

Fig. B, chemiſe de femme à l'angloiſe; les pointes *c c*, qui ont été levées en *f f*.

Fig. C, autre chemiſe de femme à l'angloiſe; la ſeule pointe rapportée *g*, qui a été levée en *h*.

Fig. D, chemiſe d'homme; *i i*, la pièce d'épaule; *k k*, le jabot; *l*, le gouſſet, en forme de cœur du jabot; *m m*, les gouſſets des manches; *n n*, les gouſſets de côté; *o*, le derrière de la chemiſe plus long que le devant; *p p*, les manches; *q q*, la fourchette.

Fig. E, coupe d'un tablier de valet-de-chambre; *a b c*, levée qu'on fait ſur la longueur de la toile pliée en deux; *b b*, partie de la levée rapportée pour faire une poche en avant; *c c*, l'autre partie de la levée qu'on reporte en *e*, pour doubler le deſſous de la boutonnière.

Fig. F, tour de col; 1, patte qui reçoit la chape de la boucle; 2, patte qui entre dans la boucle & ſera piquée de l'ardillon.

Fig. G, entretaille de *coëffes à bonnet*, têtes oppoſées pour épargner la toile.

Fig. H, coëffe à bonnet toute coupée, prête à être aſſemblée; 3, les échancrures; 4, le faux ourlet.

Fig. I, chemiſe de braſſière pour le premier âge.

LISIÈRE.

LISIÈRE, ſ. f. (*Limbus*, *Ora.*) le premier but des *liſières* eſt de faciliter la fabrication d'une étoffe, & d'en ſoutenir le tiſſu ordonné & ferme, quelque tiraillement qu'elle éprouve à l'uſer: on a vu enſuite que ces *liſières* pouvoient ſervir d'ornement à l'étoffe: on les a variées, non-ſeulement par les largeurs, mais ſinguliérement en couleurs, tantôt unies, tantôt mêlangées, & toujours oppoſées à celles du fond de l'étoffe, comme un cadre le plus propre à faire reſſortir le tableau: enfin les réglemens en ont fait la marque la plus caractériſtique, & du lieu, & de l'eſpèce, & de la qualité de la plupart des étoffes.

Pour les toiles, les toileries & une quantité prodigieuſe de petites étoffes, de quelques matières qu'elles ſoient, l'on n'oppoſe guère les *liſières* au fond que par un plus grand nombre de fils ſur un même eſpace, par un fil quelquefois plus gros, & quelquefois de couleur différente, mais l'on ourdit & monte les *liſières* avec la chaîne, de la même manière par conſéquent.

Dans la fabrication de diverſes autres étoffes, ordinairement & toujours pour la draperie fine, pour la ſoierie riche, l'on ourdit & l'on monte les *liſières* à part de la chaîne de l'étoffe. Pour mettre de l'ordre dans ce travail, attendu les différences de matières & de procédés, nous le diviſerons en deux parties: dans la première il ſera queſtion des *liſières* des draps, & dans la ſeconde de celles des étoffes de ſoie.

1°. *Des liſières des draps.* Que les draps ſoient fins ou groſſiers, toujours leurs *liſières* ſe font avec des laines fort communes; en général avec des laines de France, ſur-tout pour les draps fabriqués en laines teintes; & le plus ſouvent en laines du Levant ou de la Barbarie, dans nos provinces méridionales; & en laines d'Allemagne, dans celles du Nord, pour les draps fabriqués en blanc & deſtinés à être teints en pièces.

La raiſon de cette différence eſt toute entière dans celle de la qualité de nos laines les plus communes, comparée avec la qualité des laines étrangères qu'on tire pour cet uſage: les *liſières* de laine de France, naturellement molle, teinte avant la fabrication, reteinte enſuite avec le drap, deviendroient ſi minces, ſi tendres, dans ces différens bouillons, qu'elles ne pourroient pas ſoutenir le drap à la rame; & qu'elles le mettroient en riſque de ſe déchirer en ſe déchirant elles-mêmes. On a donc recours dans ce cas-ci, pour cet uſage & [illegible]es *liteaux* & les *entrebattes*, Sedan du moins, [illegible]lie & la Normandie, à l'Allemagne, principalement au duché de Brêmen en baſſe Saxe d'où l'on tire beaucoup, ſous le nom de *poil*, de ces laines dures, rudes & groſſières.

Les *liſières* du poil ſont en couleur naturelle, griſes pour les draps à teindre en noir, noires ou partagées en trois ou cinq raies noires & blanches, pour les draps deſtinés à être teints en toute autre couleur: le poil noir eſt le plus recherché: il coûte de cent cinquante à cent ſoixante livres le quintal, tandis que le gris & le blanc ne valent que quatre-vingt-dix à cent livres, le tout ſans tare, & payable au terme de ſix mois. Les *liſières* de laine ſont, ou d'une ſeule couleur, comme rouge, bleue, jaune, verte, *&c.* ou de pluſieurs couleurs diſtribuées par raies, ſuivant le goût ou la fantaiſie du fabricant; mais ordinairement bleues aux draps ſuperfins, rouges ou vertes aux draps fins, & rayées aux ordinaires & communs.

D'abord on enſime à l'huile de graines la laine & le poil propres aux *liſières*; puis ſucceſſivement on les drouſſe, carde & file comme les plus groſſes trames; enſuite on double & retord la filature à corde ouverte au grand rouet. Pour mêlanger parfaitement du poil de différentes qualités, on le fait *cardaſſer* ou paſſer une fois ſous de grandes cardes, qu'on nomme *cardaſſes*, & qui contiennent ſept à huit rangées d'autant de forts crochets de fer attachés avec des eſpèces d'anneaux ſur leſquels ils ſe meuvent & jouent aiſément. On eſt quelquefois obligé de ſe ſervir de cet outil pour démêler & ouvrir les poils qui ont paſſé par la teinture.

On ſe ſert encore de cardaſſes dans beaucoup de manufactures pour ouvrir les laines même qui doivent être dans les étoffes qu'on y fabrique, lorſque ces laines ſont groſſières, tenaces & rudes; comme on en uſe dans pluſieurs de nos provinces, toujours mal-à-propos, à l'égard des laines à matelas, lorſqu'il ne doit être queſtion que de les rebattre.

On bobine & l'on ourdit les *liſières* de la même manière que les chaînes de draps: on les fait d'une longueur proportionnée à la diſpoſition de la matière à rentrer au foulage, & à l'effet qu'on juge des ingrédiens à employer dans cette opération: on ſait que les *liſières* de poil foulent plus que le drap, & que le ſavon les fait plus rentrer que l'urine: on ſait également que les *liſières* de laine rentrent moins que le drap, de même que celles du poil teint, qui ne peuvent plus fouler aiſément, ni ſe raccourcir beaucoup; d'après quoi on fait les unes plus longues, les autres plus courtes que le drap.

On ſe règle auſſi ſur la fineſſe & la longueur du poil ou de la laine; car plus ils ſont fins & courts l'un & l'autre, plus ils rentrent; & encore par le degré de foule qu'on veut donner au drap. Mais les poils très-fins ſont à rejetter, parce qu'ils foulent trop & trop tôt; les poils très-gros ſont également à rejetter, parce que les *liſières* qui en ſont faites, n'acquièrent point de fermeté à la foulerie, & qu'elles ſe dégarniſſent au lainage: il les faut choiſir d'une fineſſe ou groſſeur moyenne. Dans tous les cas, ſi les *liſières* n'étoient pas bien proportionnées, qu'elles fuſſent trop longues, le drap fouleroit plus dans le milieu & les côtés reſteroient lâches; ou qu'elles fuſſent trop courtes, il arriveroit le contraire au drap; il acquerroit plus d'épaiſſeur & de fermeté ſur les côtés: dans tous les cas, il en réſulteroit des plis, des poches, & l'impoſſibilité de les tondre avec égalité, propreté & ſans accidens. (*Liſez aux mots* DRAP, DRAPERIE, *la deſcription du foulage, celles de la tonture & des apprêts.*)

En toutes circonſtances, il eſt bon de ne ſe déterminer que d'après des eſſais; en général cependant on peut ourdir les *liſières* d'un poil de qualité moyenne, d'environ huit à neuf aunes plus longues que la chaîne du drap; & celles de laine, d'environ ſix à ſept aunes plus courtes; mais ſi les draps devoient être ſurfoulés, il faudroit alonger les premières de trois aunes, & les autres d'une aune & demie, plus ou moins ſuivant la durée du foulage. A l'égard des *liſières* du poil teint, il ſuffit qu'elles ſoient de la longueur des chaînes.

Que les *liſières* ſoient plus ou moins longues que la chaîne, pour être conduites également ſur le métier, elles ne doivent avoir que le même nombre *d'enſeignes:* c'eſt l'affaire de l'ouvrier d'alonger ou de raccourcir celles des *liſières* de manière qu'elles ſe rencontrent exactement avec celles de la chaîne dans le cours du tiſſage. Comme les *liſières* de poil ſont très-difficiles à bien conduire ſur le métier à cauſe de leur excédent de longueur, après qu'elles ſont ourdies, les ouvriers les foulent aux pieds, à la terre, à l'urine, avec de la cendre, de la boue, ou autrement: la terre à foulon, ou l'urine ſeule conviennent pour cette opération; les autres ingrédiens dégradent les *liſières* & font qu'elles ſe dégarniſſent & ſe pèlent entiérement au lainage; & montées ſur le métier, encore humides, elles altéreroient également les fils voiſins de la chaîne.

La colle ou l'empois dont on colle ou empêſe les *liſières* dans quelques manufactures, ne ſert qu'à en rejoindre les poils, & à faire couler plus facilement les fils dans le travail, mais ni l'un ni l'autre ne les accourcit, & l'un & l'autre eſt inutile quand les *liſières* ſont filées & torſes convenablement.

Lorſque les *liſières* ſont ſèches, on les diſpoſe ſur le métier, mais différemment de la chaîne; on les roule en pelote, qu'on poſe à terre ſur le derrière du métier; on en paſſe la tête par-deſſus les deux barres du haut, on leur fait faire un ſeul tour ſur l'enſouple, puis on les encroiſe fil à fil ſur la verge d'ouvrage; on les paſſe dans les liſſes & dans le peigne; enfin on les attache enſemble à la verge de la petite enſouple, qui eſt retenue dans la rainure de *l'encouloire.* Cela fait, les tiſſeurs arrêtent par pluſieurs tours les *liſières* pendantes derrière le métier aux chevilles qui tiennent les montans & la barre de ce même côté aſſemblés; delà il les font venir le long de cette barre ſur d'autres chevilles horiſontales, qui y ſont placées à un pied de diſtance des premiers, afin de tenir la portion de chaque *liſière* ſuſpendue vis-à-vis le tour qu'elle fait ſur l'enſouple. Pour tendre ces *liſières*, on y ſuſpend avec un crochet, un petit ſac ou panier plus ou moins rempli de poids, ſuivant qu'on les veut tenir lâches ou roides.

2°. *Des liſières des étoffes de ſoie.* Nous ne traiterons pas ici fort longuement de cet objet, parce que nous donnerons à la ſoierie, en parlant de la fabrication, la manière de compoſer les *liſières* pour chaque genre d'étoffe; manière d'après laquelle on imaginera facilement comment on doit s'y prendre pour la toilerie, où l'on fait auſſi des rayures de couleur. Nous obſerverons ſeulement, quant à préſent, qu'il y a pluſieurs façons d'ourdir les *liſières* pour les étoffes de ſoie; on les ourdit à fils ſimples, à fils doubles, triples, quadruples, *&c.* Quelques fabricans les font ourdir avec la chaîne pour être pliées enſemble, d'autres les font ourdir ſéparément; l'uſage à cet égard n'eſt pas uniforme, ni la préférence bien déterminée: il y a des raiſons pour & contre. Mais il eſt important que celui qui les ourdit, ſache à quel genre d'étoffe elles ſont deſtinées, pour les diſpoſer convenablement ſuivant le nombre de dents qu'elles doivent occuper, & pour les ourdir doubles, triples, *&c.* Il doit auſſi ſavoir ſi les *liſières* doivent être partie en taffetas, & partie en ſatin ou ſerge.

En général, plus une étoffe eſt fournie en chaîne, moins il eſt néceſſaire de rendre les *liſières* fortes; au contraire, une étoffe dont la chaîne eſt peu fournie, a beſoin d'être ſoutenue par de bonnes *liſières:* dans aucun cas il ne réſulte d'inconvéniens de l'excès, que celui de pécher contre l'économie, au lieu que les inconvéniens occaſionnés par le défaut peuvent être très-graves: l'art eſt de trouver le point convenable à l'eſpèce, & à la qualité de l'étoffe.

Souvent on ourdit les *liſières* à fils ſimples: il ne s'enſuit pas qu'on doive les paſſer ſimples dans les anneaux de la chaîne; mais c'eſt un moyen, en paſſant en liſſes ou en tordant, de voir à quel nombre on pourra aſſembler ces fils. Dans tous les cas, ſur-tout en employant la cantre couchée, il eſt mieux d'ourdir les *liſières* de façon que tous les brins de ſoie, qui doivent compoſer un fil, ſoient paſſés dans le même anneau: l'aſſemblage s'en conſerve mieux dans toute la longueur de la chaîne; & l'ouvrier en acquiert plus de facilité de réparer les accidens qui peuvent arriver.

LISSE.

LISSE, ſ. f. (*Licium.*) « Il n'eſt aucun genre » d'étoffes, ſoit de draps, de toiles, de gazes, *&c.* » qu'on puiſſe former ſans *liſſes;* c'eſt par le ſecours » de cet uſtenſile qu'on parvient à diviſer le nom- » bre des fils dont une chaine eſt compoſée, en » autant de parties qu'il eſt néceſſaire pour en former » le tiſſu, au moyen de la trame qu'on y incorpore. » Ce ſimple expoſé ſuffit pour prouver que l'art de » faire des *liſſes* eſt auſſi ancien que celui de fabri- » quer les étoffes ».

Tel eſt le début de l'art du *remiſſeur* ou faiſeur de *liſſes* par M. Paulet; art décrit avec beaucoup de détails, & une longue expérience, dont nous ferons un grand uſage.

On trouvera ſouvent répétés les noms, & ſuffiſamment détaillés l'emploi & le jeu de toutes les eſpèces de *liſſes*, tant au traité de la *paſſementerie*, qu'à celui de la *ſoierie:* on trouvera auſſi en leur lieu, par la raiſon qu'elles en diffèrent beaucoup, des détails plus étendus ſur les *liſſes* d'uſage dans la fabrication des *tapis*, des *tapiſſeries de haute-liſſe* & de celles *de baſſe-liſſe* (*Voyez ces mots*). Ici nous nous contenterons d'exprimer leurs diſtinctions, d'indiquer les matières qui y ſont propres, de donner la manière de les conſtruire, d'en repréſenter les figures & de les expliquer.

Dans telle fabrique ou tel pays, on appelle *liſſe*, la maille quelle qu'elle ſoit, & tout le fil ou la ficelle dont elle eſt compoſée, & qui l'attache aux liſſerons: on nomme *lame* l'enſemble de ces *liſſes* ſur leurs liſſerons; & l'on dit qu'une étoffe eſt fabriquée à tant de lames, & que les lames ont tant de *liſſes*. Dans d'autres, & c'eſt ſous cette acception que nous les avons enviſagées dans ce travail, on appelle *liſſe*, l'enſemble dont on vient de parler, & l'on dit qu'une étoffe eſt fabriquée à tant de *liſſes*, & que les *liſſes* ont tant de mailles: ici on appelle *remiſſe* l'aſſemblage des *liſſes;* là on le nomme *harnois*, *équipage*, &c. Comme le nombre de mailles par *liſſe* eſt indéterminé en ſoi, qu'il n'eſt déterminé que par la nature du travail, le nombre des *liſſes* par remiſſe, le nombre même du corps de remiſſe par métier, ſont également indéterminés, puiſqu'on porte ceux-ci juſqu'à trois, lorſqu'on y applique des *liſſes* de *liage*, & des *liſſes* de *rabat*. (*Voyez ces mots au traité de la* SOIERIE.)

Le nombre des *liſſes* pour les étoffes du même genre eſt encore indéterminé, puiſqu'il dépend & du plus ou moins grand nombre de fils de la chaine, ſur une large[illegible], & du plus ou moins de groſſeur de[illegible]; car à *liſſes* de fil de même groſſeur, [illegible] égale, une étoffe unie de 800, 1000 fils en chaine, pourra être fabriquée avec deux *liſſes*, tandis qu'une étoffe de même eſpèce, mais de 1600, 2000 fils, exigera quatre *liſſes* qui, diſtribuant les mailles ſur des eſpaces doubles, en recevront d'autant moins de frottement dans leur jeu.

Il eſt évident que, ſi multipliant les mailles dans une même direction, & ſur un même eſpace, on emploie un fil plus fin pour la formation de ces mailles, on obviera en partie à l'inconvénient du ſurcroît de frottement. Par où l'on voit que le diamètre du fil des mailles ne peut être fixé que par le nombre de celles-ci, la nature & la groſſeur de la matière ſuppoſées; comme auſſi le nombre des mailles ne peut l'être que par celui des fils de la chaine, la matière & ſa groſſeur également les mêmes: le tout indépendamment du genre de l'étoffe.

On lit dans *l'art du fabricant d'étoffes en laine*, &c.

« Les *liſſes* ſe font en fils de laine ou en fils de » lin: les premières ſont préférables, quant à la » durée & à la douceur, mais elles ſont ſujettes à » s'alonger; & ceux des fils qui paſſent dans ces » parties diſtendues, ſont eux-mêmes moins tendus » lors du jeu des lames, ce qui rend le travail » inégal; & à l'égard du camelot, la trame forçant » en-deſſous ces fils plus mous, ne ſoulève plus ceux » d'en-deſſus, & ne peut former de grains dans cette » partie. On ne s'en ſert pas d'autre à Amiens, » cependant, dans la fabrication des camelots de » toutes les ſortes, & de bien d'autres étoffes, dont » la chaine, peu garnie, demande d'être traitée avec » ménagement: mais c'eſt une attention à avoir, » pour réparer ce défaut auſſi-tôt qu'il exiſte.

» Les fils qu'on emploie à la compoſition des » *liſſes* ſuppoſent une bonne qualité de laine, & » l'on choiſit une belle filature. On réunit une » quantité de ces fils proportionnée à la fineſſe de » l'étoffe qu'on veut fabriquer avec ces *liſſes*, » quatre, cinq, ſix & juſqu'à ſept, qu'on retord » à la fois très-fortement. On les devide enſuite » très-tendus ſur un petit aſpe, & l'on trempe ainſi » le tout dans l'eau bouillante, pour que, ſéchés » dans cette ſituation, ils ne ſe cordent plus. On » double & retord également les fils de lin qu'on » deſtine à cet uſage.

» Les *liſſes* de lin ne ſe détendent pas; elles caſ- » ſent net: on les emploie par préférence, pour » fabriquer les calmandes, les ſerges de Rome, les » prunelles, les grains d'orge, *&c.* & enfin toutes » les eſpèces d'étamines de cette fabrique, & toutes » les étoffes à chaine très-fournie, parce qu'elles

» s'accrochent moins, & qu'elles ſe dégagent » mieux.

» Ces *liſſes* ſe font, ou à deux grandes mailles » paſſées l'une dans l'autre, & alors elles ſaiſiſſent » & ſerrent le fil au point de jonction, l'une en- » deſſus, & l'autre en-deſſous, de manière qu'il » lève & baiſſe néceſſairement à chaque fois que la » *liſſe*, dans laquelle il eſt paſſé, fait ce mouve- » ment; ou à deux grandes mailles ſemblables, » mais ſéparées par un petit anneau de même » matière, ou de verre dans certaines circonſtances, » dans lequel le fil paſſe également, & joue de la » même manière. La première eſt la *liſſe* ſimple, » & n'eſt d'uſage que dans les fabriques de toiles & » toileries, & toute étoffe de fil, de coton, & de » fil & coton. La ſeconde, comme plus douce, » (*Mm, pl. VII.*) eſt préférable dans ces fabriques » de laine, & dans celles de ſoie. On la diviſe pour » ces uſages, en deux claſſes, ſous les noms de » *liſſe double à deux nœuds*, & de *liſſe double à un* » *nœud*. Dans la première, la maille du milieu eſt » arrêtée; elle ne peut être ni plus grande, ni plus » petite; elle frotte moins les fils que la précédente; » ils y ſont à l'aiſe, & jouent ſans contrainte: c'eſt » la ſeule dont on ſe ſerve dans tous ces pays pour » les étoffes de laine. Dans la ſeconde, il n'y » a qu'un nœud en-deſſus de la petite maille, » & qu'on peut ſerrer plus ou moins près du fil de » la chaîne. Ce ſeul nœud fait que la *liſſe* paſſe plus » aiſément entre les fils des chaînes de ſoie, très- » fournies ordinairement & toujours délicates ».

Généralement dans la ſoierie & dans la toilerie, les *liſſes* quelles qu'elles ſoient, & à quelque uſage qu'on les deſtine, ſont faites avec du fil de lin *monté à trois bouts*, & qu'on connoît dans le commerce ſous le nom de fil de *liſſe*. Mais il faut être guidé dans le choix qu'on en fait par la connoiſſance de l'effort qu'il aura à vaincre, & de la réſiſtance qu'il doit éprouver, ſoit de la tenſion de la chaîne, ſoit de la groſſeur de ſes fils, quelquefois telle l'une & l'autre, qu'on eſt obligé de compoſer les *liſſes* avec de la ficelle.

Le fil de *liſſe*, mis dans le commerce par paquets de demi-livre, eſt indiqué par des n°s. depuis n°. 1, juſqu'au n°. 80 & par-delà; & chaque paquet contient un nombre d'écheveaux proportionné à ſon n°.; c'eſt-à-dire, que le n°. 10 en a le double du n°. 5, le n°. 20, le double du n°. 10, *&c.* tous les écheveaux ayant même longueur de fil.

Le fil de *liſſe* pour les étoffes de ſoie doit être très-doux & très-uni. Quelques fabricans de ce genre ſe ſervent de *liſſes* faites avec de la ſoie, qu'on nomme ſoie de *remiſſe* ou *couſi*; elle eſt formée d'un ou deux brins tordus au moulin du même ſens que le premier apprêt de l'organſin; doublés ou triplés, tordus de nouveau au moulin, comme on donne le ſecond apprêt à l'organſin; encore doublés ou triplés, mis une troiſième fois au moulin, & retors en ſens contraire à la dernière fois. Il en eſt qui ſe contentent des deux premiers moulinages pour la compoſition de leur ſoie de remiſſe; mais elle n'a pas la qualité qui lui convient.

Avant de mettre cette ſoie en œuvre pour augmenter ſa douceur & ſa ſoupleſſe primitives, & lui rendre celle que le tors & retors lui ont ôtées, on la *décrue*. On prépare la ſoie de couſi, à Avignon & à Niſmes; on en tire du Piémont & d'autres parties de l'Italie; Paris prépare une ſorte de ſoie qui approche du couſi, dont on fait les *liſſes* à perles, dont les gaziers ſe ſervent: il n'en eſt pas abſolument, quant au choix du couſi, relativement à ſa groſſeur, comme du fil de *liſſe*; ſa douceur obvieroit en partie au trop de groſſeur qu'il pourroit avoir en certains cas; il eſt important néanmoins de ne rien négliger à cet égard.

On diſtingue les *liſſes* en *liſſes pleines* & *liſſes à jour*. Les *liſſes* pleines ſont garnies de mailles toujours de même ſorte ſur chaque *liſſe*, plus ou moins rapprochées, & toujours diſpoſées à égale diſtance les unes des autres. Elles ſont, comme elles ſe montrent, plus ou moins pleines, mais uniformément garnies.

Elles ſervent à la fabrication de toutes ſortes d'étoffes unies ou brochées; elles pourroient ſervir pour toutes les étoffes figurées; on ne leur ſubſtitue les *liſſes* à jour, en certains cas, que parce qu'alors les *liſſes* pleines ont une ſurabondance de mailles qui gêneroient. On diviſe & ordonne différemment ces mailles excédentes ſur d'autres *liſſes*, qu'on multiplie en raiſon de cette diviſion, dont l'ordonnance eſt que chaque *liſſe* eſt pleine & vide, garnie & dégarnie par places alternatives; telles ſont les *liſſes à jour*.

Les *liſſes à jour* ou *ligatures* dont on ſe ſert dans la fabrication de diverſes étoffes, pour en former les deſſins, particuliérement de quelques eſpèces d'étoffes de ſoie, de gazes, de linons, mais auſſi des toiles, comme le linge ouvré, & des étoffes de laine, comme les malborougs, ſont compoſées d'un nombre de mailles réunies & écartées par paquets, déterminé par le deſſin, ou la rayure qu'elles doivent produire.

Chaque *liſſe* à jour doit contenir autant de mailles ou de doubles mailles, que le deſſin eſt contenu de fois dans la largeur de l'étoffe: & ſi ces *liſſes* ou ligatures doivent former le fond & la figure, leur nombre doit être égal au produit de la diviſion du nombre des fils de la chaîne, par celui des mailles de chaque ligature, puiſqu'il faut dans ce cas que le nombre des mailles de toutes ces *liſſes*, du remiſſe enfin, ſoit égal à celui des fils de la chaîne: ſi, au contraire, elles ne ſervoient qu'à la figure, leur ordonnance & leur nombre ne ſeroient déterminés que par la figure: ainſi une étoffe figurée de 3200 fils, dont le deſſin ſera répété quarante fois, aura quarante ligatures, & chaque ligature aura quarante doubles mailles, chaque double maille faiſant mouvoir deux fils: ſi le deſſin étoit répété cent fois, chaque ligature auroit cent doubles mailles; il n'y auroit donc que ſeize ligatures; d'où l'on voit que le nombre

des ligatures diminue en raiſon de l'augmentation des mailles par ligature. Il en eſt ainſi de chaque eſpèce de *liſſe*, & du compoſé de tout remiſſe, pour quelque ſorte d'étoffe que ce ſoit.

Quoique chaque *liſſe* ſoit compoſée de la même ſorte de mailles, on varie cependant celles-ci ſuivant les circonſtances. On en fait de quatre ſortes, les *mailles à crochets*, les *mailles à petit-couliſſe*, les *mailles à grand-couliſſe*, & les *mailles à nœud*, qui ſe ſubdiviſent en mailles à nœud ſimple, & mailles à nœud double.

Les mailles à crochet ſont formées de l'aſſemblage des deux demi-mailles ſimples, *fig. 1*, *pl. I*; pour régler & fixer l'écartement des mailles, on arrête tous les contours des fils dont les demi-mailles ſont formées, ſur des ficelles *a a*, *b b*, (*fig. 1, 2, 3 & 4*,) qu'on nomme *criſtèles*. Ces criſtèles paſſent tantôt derrière les liſſerons, & fixant ainſi les mailles, elles en détournent un peu le même ſens les unes des autres, ce qui diminue le frottement réciproque de ces mailles, qui, quelquefois priſes alternativement, forment deux lignes plus ou moins écartées, paralléles & également horizontales ſur un plan vertical, mais qui ordinairement ſont toutes ſur une ſeule & même ligne.

Les mailles à petit-couliſſe ſont formées de l'aſſemblage de deux mailles à crochet, l'une plus haute & l'autre plus baſſe, *fig. 2*, pour que le même fil paſſe dans ces deux mailles, & qu'il ſoit élevé par l'une & abaiſſé par l'autre.

Les mailles à grand-couliſſe, *fig. 4*, ne diffèrent de celles à petit-couliſſe, que par la diſtance qui ſe trouve entre la jonction des deux parties de l'une, & celles de l'autre des mailles qui la compoſent.

Les mailles à nœud, *fig. 3*, s'emploient ſeules comme celles à crochet; mais elles ont trois diviſions, tandis que celles-ci n'en ont que deux. Les deux diviſions ſupérieures ſont formées par un même fil, noué d'un ſeul nœud, qu'on hauſſe ou qu'on baiſſe à volonté, pour agrandir ou diminuer la diviſion du milieu. Les mailles à double nœud diffèrent de celles à nœud ſimple, en ce qu'on y fait deux nœuds, l'un ſur l'autre, afin qu'ils ne puiſſent pas couler. Ces mailles ſont d'uſage dans la fabrication des étoffes groſſières & des toiles fortes.

La longueur des écheveaux de fil ne ſuffiſant pas pour faire toutes les mailles d'une *liſſe*, dont le nombre eſt porté quelquefois à 1500, les nœuds de jonction ſe font ſur les criſtèles pour éviter le frottement qu'ils occaſionneroient s'ils étoient dans la longueur des fils de mailles. De quelque ſorte que ſoient les mailles, elles ſont toujours fixées aux criſtèles au moyen de nœuds-coulans & d'enlacemens, qui donnent, pour les défaire, la même facilité que pour les faire.

Avec les mailles à crochet, on fait lever les fils de la chaîne, s'ils ſont paſſés en-deſſus; baiſſ[illegible] s'ils ſont paſſés en-deſſous, ce qu'on appelle [illegible]; alternativement baiſſer & lever, s'ils ſont [illegible]ntre deux, en les ſerrant chacun entre la demi-maille ſupérieure & la demi-maille inférieure de chaque maille.

Avec les mailles à petit-couliſſe on produit les mêmes mouvemens, il en réſulte les mêmes fonctions : mais les fils libres dans les mailles qui ne les preſſent d'aucune part, traverſent celles-ci ſans réſiſtance & preſque ſans frottement; ce qui les rend préférables à tous égards.

Avec les mailles à grand-couliſſe on opère les mêmes effets qu'avec les précédentes; mais la grande diſtance qui ſe trouve dans la jonction de l'une à celle de l'autre, permet à la chaîne de lever, lorſqu'on exécute un deſſin au moyen de la *tire*, circonſtance qui rend néceſſaire l'uſage des mailles à grand-couliſſe.

Avec les mailles à nœud, on peut faire tout ce qu'on fait avec les mailles à petit-couliſſe & celles à grand-couliſſe; elles ont en outre l'avantage de tenir moins de place; elles ont auſſi l'inconvénient que les autres n'ont pas, qu'au moindre mouvement, le nœud étant ſimple, il coule ſoit en haut, ſoit en bas, qu'elles en deviennent inégales, trop ſerrées quelquefois; ce qui gêne l'ouvrier, & rend les fils caſſans. Fatigué de l'inconvénient de ce nœud gliſſant, on l'a fixé par un ſecond nœud qui conſerve l'ouverture de la maille dans un même degré; mais ce ſecond nœud, quoiqu'applati & connu ſous le nom de *nœud-plat*, double plus que la groſſeur du premier, & augmente d'autant ſes frottemens. Les mailles à double nœud ne conviennent donc guère que pour la fabrication d'étoffes très-groſſières, dont les fils ont toujours beaucoup d'écartement.

Ajoutons contre les *liſſes* à nœud & en faveur des *liſſes* à grand ou à petit-couliſſe, qu'aux premières les frottemens portent tout entiers ſur un fort petit eſpace, qui eſt la partie du nœud, & que cet endroit eſt promptement uſé; au lieu que l'une des mailles des dernières ne frotte qu'en élevant, & l'autre qu'en baiſſant la chaîne; ce qui rend leur effet encore moins ſenſible, & qu'on a la facilité de changer celles-ci en baiſſant ou tournant les criſtèles ſur leurs liſſerons, facilité qui, toutes choſes égales d'ailleurs, en en uſant à temps, auſſi ſouvent & comme il convient, peut faire durer une *liſſe* à grand ou à petit-couliſſe, autant que trois *liſſes* à nœud : en outre, le paſſage dans les mailles à nœud ſimple eſt ſouvent beaucoup plus pénible; & lorſqu'elles viennent à ſe rompre, il eſt toujours plus difficile de les raccommoder. Cependant les mailles à couliſſes ne ſont guère d'uſage que dans la ſoierie, & même on ſe ſert en général de mailles à nœud dans la fabrique des gazes.

Du métier & de la fabrication des liſſes.

A Nîmes, Avignon, Lyon, *&c.* à Rouen, Tours, *&c.* à Paris & dans quelques autres villes, les métiers à faire des *liſſes* varient, non quant à l'uſage ou à l'effet, mais par la forme. Celui de

Nîmes, d'Avignon, *&c. fig. 19*, eſt proprement un banc, dont la planche A, de quatre à cinq pieds de long ſur huit à neuf pouces de large, élevée de quinze pouces ſur quatre pieds, eſt entourée par quatre tringles qui y forment des rebords, & garnie de deux montans de treize pouces, placés à trois ou quatre, des bouts du banc, & fixés en-deſſous par des clavettes. Ces montans ſont entaillés, & leurs entailles ſont aſſez profondes pour recevoir les trois tringles qui ſont proprement le moule des mailles, & dont on varie la hauteur ſelon la grandeur qu'on veut donner à celles-ci. La tringle ſupérieure & l'inférieure ſont ordinairement de même largeur; le deſſous de celle-ci & le deſſus de celle-là ſont arrondis, & ont en cette partie une rainure dans laquelle on force le criſtèle d'entrer à meſure qu'on le couvre alternativement de mailles & de nœuds.

Pour maintenir le criſtèle dans une tenſion convenable pendant la formation des mailles, on attache l'un de ſes bouts, au bout de la tringle ſupérieure, à une cheville à tête; & l'autre, après avoir paſſé ſur la partie du *clocher*, eſt attaché à un poids qui y eſt ſuſpendu. L'élévation du clocher qu'on avance ou recule à volonté, au moyen de ſon entaille inférieure qui embraſſe à frottement la tringle ſupérieure, fait faire au criſtèle, avec celle-ci, un angle aigu, entre les côtés duquel on paſſe la navette ou bobine, pour la formation des mailles.

Voyez dans l'Art de M. Paulet, la figure & les deſcriptions des autres métiers à faire des *liſſes*: les tringles également à couliſſes verticales ou horizontales en ſont plus étroites & écartées les unes des autres; on les avance ou recule & fixe à volonté avec des chevilles, pour alonger ou accourcir les mailles; il en peut réſulter l'inconvénient qu'elles fléchiſſent par la tenſion des fils; ce qui rendroit les mailles du milieu plus courtes que celles de vers les liſières. Ces métiers diffèrent d'ailleurs de celui qui eſt repréſenté, en choſes très-peu importantes: cependant nous avons donné la figure de celui qui eſt le plus en uſage à Paris, (*pl. I, fig. 25*). Il ſuffit également, pour faire comprendre la manière de devider le fil des *liſſes*, d'en repréſenter en action le devidoir, la navette ou la bobine, le guindre & l'écheveau. (*Voyez ci-après pl. I, fig. 16, 17, 18*). J'ai dit la navette ou la bobine, parce qu'on emploie l'une ou l'autre; mais ſous le nom de *mailles*, on entend généralement toute la partie de fil de *liſſes* d'un criſtèle à l'autre; c'eſt-à-dire la partie inférieure, la partie ſupérieure, & l'ouverture du milieu: dans les *liſſes* à nœud, dans la toilerie & dans la draperie, la hauteur des mailles ou de la *foule* eſt de dix à douze pouces: dans la ſoierie, ces mailles ont de 14, 15 à 18 pouces de *foule*. Lors donc qu'on veut des *liſſes* de telle hauteur, on les commande au *remiſſeur* de tant de pouces de foule. Dans les lieux où l'on donne le nom de *foule* à la demi-maille, on les fait d'une hauteur double du nombre demandé; & ſi ces demi-mailles ſont inégales, il faut déſigner la hauteur de celles de chaque partie. Quant à la longueur des *liſſes*, elle eſt toujours égale à la largeur de l'étoffe qu'on en doit fabriquer; on ſait que celles pour les draps fins ont deux aunes & demie, & qu'on en emploie de trois aunes, même de trois aunes & demie: alors il faut des métiers dont la longueur à chaque bout excède celle des *liſſes* d'un demi-pied au moins.

Le premier travail de l'ouvrier eſt de graduer entre les deux montans du métier ſur la longueur de la *liſſe* à faire le bord ſupérieur de la tringle du haut, par pouces, demi-pouces ou quarts de pouce, en telle quantité que le nombre des mailles par pouces ou parties de pouce, multiplié par le nombre de ceux-ci, donne le nombre total des mailles de la liſſe: ainſi une liſſe de 1000 mailles, ſur 20 pouces de longueur, aura 50 mailles par pouce; d'où l'on voit combien il eſt important pour la perfection des *liſſes*, de choiſir & d'aſſortir convenablement le fil ou couſi, dont on ſe propoſe de les fabriquer.

Le métier en place, le clocher monté, le criſtèle tendu, l'ouvrier attache ſon fil deſſus, vers la première graduation du côté gauche, & de la main du même côté, il forme une boucle, lâchant en même temps aſſez de fil pour aller prendre par-deſſous les tringles, la navette que lui tend la main droite, du côté oppoſé, & la paſſer dans la boucle; formant ainſi autour des tringles une demi-maille qui les embraſſe, en forçant le criſtèle d'entrer dans la rainure. Pour rendre égales toutes ces mailles, il tient le fil de la navette tendu perpendiculairement à la pente du criſtèle, & le ſerre autant que ſa conſiſtance peut le permettre.

Comme il n'y a pas de nœud arrêté, mais un ſimple enlacement, il faut tenir d'abord le fil tendu, puis en figurer une boucle pendante par dehors, paſſer la navette ſous le criſtèle, la ramener par-deſſus, la gliſſer dans la boucle, & la tirer par en-bas, forçant le nœud-coulant à deſcendre le long du criſtèle, juſqu'à ce qu'il ſoit arrivé contre le premier nœud de la maille; ce qui s'exécute très-promptement pour que le premier nœud ne ſe dérange ni ne ſe lâche: toutes les mailles ou demi-mailles ſuivantes s'exécutent par la répétition de ce procédé.

Ordinairement dans le nombre des mailles déterminé par le fabricant, celui des liſières n'eſt point compris; & comme ces mailles ſont plus fatiguées que les autres, il eſt d'uſage de les faire de fil. Ce criſtèle garni, il n'y a encore que la première moitié des mailles d'achevée: on retire cette partie de deſſus les tringles, & l'on ſubſtitue à la tringle ſupérieure un liſſeron vers les extrémités duquel on attache par ſes deux bouts le criſtèle qui, à ce moyen, eſt tenu toujours très-tendu. (*Voyez fig. 20 & 21, pl. I.*)

On attache ce même liſſeron ſur le bord de la banquette du métier du côté oppoſé à celui des

montans & des tringles : là, une fille, un enfant n'a d'autre fonction que de prendre chaque maille l'une après l'autre, & de les préſenter dans le ſens de leur ouverture, à l'ouvrier qui, placé en face, & conſtruiſant la ſeconde partie de la *liſſe*, comme il a fait la première, n'a de plus, dans ce travail, qu'à paſſer la navette dans chacune des premières mailles correſpondantes, avant que la main droite, la portant autour des tringles, la paſſe par-deſſous elles pour la livrer à la main gauche.

Les liſſes, les graduations de la tringle ſupérieure ſe couvrent pour revenir au beſoin ſur ces diviſions : à meſure qu'elles ſe garniſſent, on entoure le criſtèle d'un gros fil, qui retrace cette graduation ; ce qu'on nomme *faufilure*. Chaque diviſion porte le nom de *ſigne* ou *ſignal*, & l'on dit que telle liſſe a vingt ſignaux.

Toutes les mailles ainſi priſes d'une part, & formées de l'autre, la liſſe eſt achevée ; on la démonte ; on en détache le liſſeron ; on y fait quatre ligatures ; on en retord les diviſions dans le ſens contraire, & l'on en réunit & lie par paquet autant qu'il en faut pour compoſer un remiſſe.

Eſt-il queſtion de faire des mailles à petit ou à grand-couliſſe ? Il n'y a qu'à ajouter, au-deſſous des tringles, un *chevalet* ou *couliſſeur* fixe ou mobile, ou une ſimple corde qui en tient lieu, ſi le couliſſe doit être fort petit, & à paſſer la navette alternativement ſous le couliſſeur & ſous la tringle inférieure du métier entre celle-ci & celui-là : le reſte du travail eſt le même qu'aux *liſſes* à mailles égales, avec cette différence que les *liſſes* à couliſſes ayant alternativement des mailles courtes & longues, les longues de la première partie, correſpondent avec les mailles courtes de la ſeconde partie, & les courtes avec les longues.

Juſqu'ici il a été indifférent de commencer par l'une ou l'autre partie, puiſqu'elles ſont ſemblables, & que les *liſſes* peuvent ſe tourner & retourner ſans conſéquence. A l'égard des *liſſes* à nœud, il eſt beaucoup plus commode de ne faire la partie nouée que la dernière ; autrement l'ouvrier & ſon aide ſeroient ſouvent expoſés à prendre une boucle pour l'autre. On ne s'attache pas, pendant la durée du travail, à régler la hauteur des nœuds qu'on forme entre les deux tringles du métier : on attend, pour cela, que la *liſſe* ſoit achevée ; alors on ſubſtitue une ficelle aux baguettes ; on démonte le métier ; on lie la *liſſe*, on la tord, on l'arrête, comme on l'a exprimé ci-devant. Au texte & aux planches de la ſoierie ſeront indiqués & repréſentés les maillons de *liſſes* & ligatures pour poils & chaîne en or, argent filé & lame ; on y verra qu'ils ſont de verre pour rendre plus coulant l'or ou l'argent, dont les fils s'accrocheroient aiſément les uns les autres, ou à ceux de la chaîne.

Nous ne parlerons ici que de la manière de monter ces mailles, en formant la *liſſe* dont ils ſont partie. On les enfile par le trou de l'un des bouts avec le fil de la [illegible]is on forme ſur le métier la première moitié des mailles, ayant ſoin de mettre à chacune un maillon ; on répète, on termine la *demi-liſſe* ; on démonte le métier, on fait & unit la ſeconde partie comme la première & à la première, ainſi qu'il ſe pratique pour les *liſſes* de tout genre, avec ces différences qu'il faut d'abord enfiler un nombre d'anneaux ſur une certaine longueur de fil propre à former tant de mailles, laquelle partie de fil alors ne ſauroit être dévidée ni ſur la navette, ni ſur le rochet ; & que l'aide ne doit pas préſenter à l'ouvrier, pour l'enfiler, la maille correſpondante de la première partie de la *liſſe*, lorſqu'il fabrique la ſeconde, mais le trou du bout du maillon oppoſé à celui qui eſt déjà enfilé.

Il eſt eſſentiel d'obſerver, en fabriquant ces ſortes de *liſſes*, que tous les maillons reſtent de face & préſentent bien leur ouverture ; il eſt bon de les choiſir un peu plus gros pour qu'ils prennent plus d'écartement à la dorure, & de fabriquer à fil double ces *liſſes* qui ont plus de frottement que les autres.

La durée des *liſſes*, à part la nature, la qualité & le choix des matières, à part le genre de mailles & la régularité de fabrication, dépend ſingulièrement & de la manière dont elles ſont *armées*, & de la douceur dans le travail de l'ouvrier qui les met en uſage. Les cordes inégales ou de tenſion diverſe ; les mouvemens dirigés en avant ou en arrière, lorſqu'ils doivent être verticaux ; le pied lourd, les mouvemens bruſques de l'ouvrier occaſionnent des chocs, des frottemens, des tiraillemens qui ruinent les *liſſes* en très-peu de tems. On les ſoutient néanmoins, lorſqu'il ne s'en rompt encore qu'un petit nombre de mailles, en raccommodant celles-ci à meſure.

Dès qu'un fil de la chaîne ceſſe de lever ou baiſſer, il eſt ſenſible que la demi-maille, dans laquelle il paſſoit, eſt rompue : en ſuivant ce même fil, on trouve la demi-maille qui reſte ; on y paſſe un fil qu'on tient en main ; on le noue au-deſſus du liſſeron, avec une tenſion égale à celle du fil des autres mailles, & l'on noue de même, ſur le criſtèle de la *liſſe* à laquelle elle appartient, les deux bouts de la vieille demi-maille, afin que les mailles voiſines, dont ce fil eſt la continuation, ne ſe lâchent pas ; enfin on paſſe ſur le criſtèle un des bouts de la nouvelle demi-maille, dans le même endroit où l'on a noué la vieille, &, joignant ce bout à l'autre, on fait un double nœud.

Si le haut & le bas de la maille ſont rompus, & que cette maille ſoit à crochet, on paſſe dans la partie ſupérieure des mailles, ſuivant l'ouverture qu'y forme le liſſeron, une baguette unie, dont le milieu réponde à l'endroit où manque la maille à refaire ; on y ſuſpend un poids, pour donner à la nouvelle maille la même tenſion qu'aux autres, & cette baguette ſert de moule, comme les tringles en ſervent ſur le métier : on noue, tout près du criſtèle, le couſi à celui de la maille rompue ; on va le paſſer ſous la baguette, & l'on vient

le nouer ſur le criſtèle avec l'autre bout de la vieille maille, ayant ſoin de ne tendre cette maille qu'autant que le ſont celles des autres dans leſquelles la baguette eſt également paſſée. Cette première demi-maille faite, on retire la baguette, & l'on fait la ſeconde demi-maille, comme on l'a indiqué ci-devant : il eſt à propos alors de ſuſpendre au liſſeron d'en-bas un poids ſemblable à celui qui étoit ſuſpendu à la baguette.

S'il ne manquoit que quelques mailles à la *liſſe* pour ſuffire à paſſer les fils d'une chaîne en partie paſſée, on pourroit les ajouter de la même manière ; ce qui ſeroit préférable à la dépaſſer & à la repaſſer dans une *liſſe*.

On raccommode, on ajoute de même des mailles à nœud, en employant la baguette comme moule de l'anneau, ou nœud à former. Dans ce dernier cas, ſi l'on a une ſuite de mailles à faire, il convient, en ſuſpendant la baguette à hauteur convenable, au liſſeron d'en-haut, de faire d'abord les demi-mailles d'en-bas, parce que les nœuds, pour l'ordinaire, ſont dans la partie ſupérieure des mailles.

Lorſqu'une *liſſe* ſe trouve hors d'uſage, non par vétuſté, mais faute d'application à un objet ſemblable à celui pour lequel elle a été faite, on la démonte pour en faire une autre de même fil.

Pour cela on place la *liſſe* un peu tendue ſur des chevilles ; & ſans couper ni rompre le fil, on le devide ſur un rochet : il n'y a à perdre dans ce travail, que les criſtèles, dont on coupe les bouts à meſure que les découvrent les mailles qui ſe défont.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Fig. 1, partie d'une *liſſe* dont les mailles ſont faites à crochet. Les bouts *a*, *b*, *c*, *d*, des criſtèles ne ſont pas arrêtés ſur les liſſerons, non plus que les bouts de fil de *liſſe* ſur eux-mêmes. C, D, les liſſerons ; A, partie ſupérieure des mailles ; B, partie inférieure des mêmes mailles.

Fig. 2, partie d'une *liſſe* dont les mailles ſont faites à petit-couliſſe.

Fig. 4, partie d'une *liſſe* dont les mailles ſont faites à grand-couliſſe.

Fig. 3, partie d'une *liſſe* dont les mailles ſont faites à nœud. Ces quatre *liſſes* ne diffèrent entre elles que par la jonction des parties de leurs mailles. Dans la première, les jonctions ſont toutes ſur la même ligne ; dans la ſeconde & la quatrième, elles ſont ſur deux lignes, & alternativement de maille en maille ; la troiſième paroît avoir deux jonctions à chaque maille, mais il n'y en a qu'une qui eſt en B ; les nœuds qu'on voit en A ſe font couler plus ou moins haut, & ſe placent à volonté.

Dans toutes on apperçoit par quel arrangement on arrête les mailles ſur les criſtèles, & comment le fil s'enlace d'un bout à l'autre de la *liſſe*, enſorte que c'eſt toujours le même depuis *e* juſqu'en *f*, & qu'il n'y a aucune différence dans la manière de le conduire entre les *liſſes* à crochet, à petit-couliſſe, à grand-couliſſe, ou celles à nœud.

Fig. 6, *liſſe* pleine, placée ſur ſes liſſerons A B, ſur leſquels les bouts *a*, *b*, *c*, *d*, des criſtèles ſont arrêtés dans l'ordre qu'il convient pour mettre la *liſſe* en travail : *i*, *k*, *u*, *l*, *m*, ſont les fils qui entourent les criſtèles & qui forment les *ſignaux*, qui ſervent de guide au remiſſeur pour s'aſſurer du nombre de mailles qu'il a faites, ſans être obligé de les compter une à une ; parce que tous les contours du fil embraſſent un nombre égal de mailles.

Fig. 7, maille à crochet ; manière d'y paſſer les fils de la chaîne : F repréſente un de ces fils paſſé en *a* ; c'eſt ce qu'on appelle *fils paſſés à crochet*.

Fig. 8, maille à petit-couliſſe : *a*, *b*, indiquent les jonctions des deux mailles à crochet dont celle à couliſſe eſt compoſée ; la diſtance de ces deux jonctions détermine la hauteur du couliſſe.

Fig. 9, maille à grand-couliſſe, & manière d'y paſſer les fils comme dans la précédente.

Fig. 10, maille à nœud, dont on peut à volonté rapprocher le nœud *b* de la jonction *a*.

Fig. 11, maille à crochet ſemblable à celle de la *fig. 7*, mais dont le fil qu'elle fait mouvoir n'eſt paſſé que dans la partie A ; elle ne diffère de l'autre que par l'emploi ; c'eſt ce qu'on appelle *fil paſſé par-deſſus*.

Fig. 12, maille ſemblable à la précédente, mais dont la manière d'y paſſer le fil ſe nomme *paſſer par-deſſous*.

Fig. 13, partie de *liſſe* dont les mailles ſont faites à crochet ; elle eſt dépourvue des liſſerons & des criſtèles, enſorte qu'en tirant le bout C, ou celui *d*, de la partie ſupérieure, on aura le fil qui la compoſe d'une ſeule longueur : il en arrivera de même à la partie inférieure en tirant le bout *e* ou celui *f*.

Fig. 14, portion de *liſſe* dont les mailles ſont à petit-couliſſe, également dépourvue de liſſerons & de criſtèles, & qu'on défileroit également d'un bout à l'autre en tirant les bouts *c*, *d*, ou *e f*.

Fig. 15, portion de *liſſe* dont les mailles ſont à nœud, & dans laquelle on peut remarquer qu'à cauſe des diviſions A, A, & les nœuds *g*, *g*, la partie inférieure de la *liſſe* ne pourroit ſe défaire en tirant ſimplement le fil, mais qu'il faudroit contre-paſſer le rochet ſur lequel on devideroit ce fil.

Fig. 16. B, guindre propre & aſſez fort pour devider le fil & le couſi qu'on emploie à la conſtitution des *liſſes* ; A, petit rouet propre à devider le fil ou le couſi ſur une navette.

montans & des tringles : là, une fille, un enfant n'a d'autre fonction que de prendre chaque maille l'une après l'autre, & de les préſenter dans le ſens de leur ouverture, à l'ouvrier qui, placé en [illegible] & conſtruiſant la ſeconde partie de la *liſſe* il a fait la première, n'a de plus qu'à paſſer la navette dans ch[illegible] mailles correſpondantes. [illegible] la portant autour de[illegible] elles pour la livr[illegible]

Les liſſes, les [illegible] rieure ſe couv[illegible] diviſions : à [illegible] toure le [illegible] gradua[illegible] viſio[illegible] qu[illegible]

[illegible] tient à la main, afin de former tout [illegible] l'autre partie de la maille.

Fig. 25, métier à faire des *liſſes*, tel que ceux dont on ſe ſert à Paris & dans pluſieurs autres villes de fabrique.

Fig. 26, *liſſe* finie & attachée à quatre endroits par les bouts *a*, *b*, *c*, *d*, des deux criſtèles. On prend cette précaution pour que les mailles ne ſe mêlent pas.

Fig. 27, *liſſe* finie attachée comme la précédente, & dont les mailles ſont tordues ſur elles-mêmes.

Fig. 28, quatre *liſſes* préparées comme on vient de le dire, enfilées dans la corde A, & ſuſpendues en B. Ces quatre *liſſes* ſuppoſent un remiſſe fini.

Fig. 29, métier ſur lequel on a commencé une *liſſe* dont les mailles doivent être à grand-couliſſe; ce grand couliſſe eſt déterminé par le grand A, qui eſt attaché au métier par les cordes E, E, qui ſont paſſées par les trous *a*, *a*, du couliſſeur, & qui embraſſent les tringles B, C, D.

Fig. 30, métier ſur lequel on a commencé une *liſſe* dont les mailles ſont à petit-couliſſe : au lieu de petit couliſſeur, on ſe ſert de la corde qui eſt paſſée dans les trous *b*, *b*, des montans F, G.

Fig. 31, métier ſur lequel on fait une *liſſe*, dont les mailles ſont à grand-couliſſe, mais où, à la place du grand couliſſeur, on emploie la tringle de fer qui paſſe dans les trous *a*, *a*, des montans.

Fig. 32, métier diſpoſé pour faire des *liſſes* à nœud. Toutes les parties des mailles qui ſont ſur le métier ont leur nœud formé entre la tringle B & C.

Fig. 33, métier à faire des *liſſes*, ſur lequel on a commencé de faire le premier côté d'une *liſſe* à maillons : on enfile ainſi un maillon dans chaque maille.

Figure 34, métier ſemblable au précédent, ſur lequel on fait la ſeconde partie d'une *liſſe* à maillons.

Toutes les mailles de la partie de la *liſſe* qui eſt placée ſur le liſſeron A, ſont pourvues d'un maillon qu'on enfile par l'autre bout, en faiſant la ſeconde partie de la *liſſe*.

Fig. 35, *liſſe* à maillons dans l'ordre des *liſſes* pleines, & dans l'état où elles ſont quand on les prépare pour les mettre en œuvre.

[illegible] ſert de criſtèle à la *liſſe* qu'on [illegible] eſt tendue au moyen du con[illegible] du petit clocher [illegible] ſur la boucle *e* [illegible] l'ſleur eſt enveloppée par [illegible] forme une grande boucle, dans [illegible] la navette pour faire le [illegible] les mailles ſur le criſtèle.

Fig. 20, partie du métier ſur lequel eſt repréſentée l'action du remiſſeur, lorſqu'il a paſſé la navette dans la boucle qu'il a formée avec le fil, & dans laquelle il avoit paſſé la main gauche. Le liſſeur lève le bras gauche A, en tenant à pleine main la navette, & fait former un angle droit à la jonction du fil *a* avec le criſtèle *b*.

Fig. 21, partie d'un métier ſur lequel ſe fait le nœud-coulant qui ſert à arrêter ſolidement la maille. La navette O a paſſé dans la boucle *a*, en faiſant un tour ſur le criſtèle qu'on voit en *b* : en ſerrant le nœud ſur le criſtèle A, il ſe fixera au point *c*.

Fig. 22, moitié d'une *liſſe* ployée ſur un liſſeron, prête à être miſe ſur le métier pour en faire l'autre moitié. Les deux bouts *a*, *a*, du criſtèle ſont arrêtés ſolidement ſur le liſſeron, afin de faciliter, à l'aide du remiſſeur, le choix des mailles.

Fig. 23. A, B, le bras de la perſonne.

Fig. 24, qui donne les mailles au remiſſeur. La main gauche retient la totalité des mailles, tandis que la main droite choiſit celles qui doivent être préſentées.

Fig. 24, le même métier dont on vient de parler, repréſenté dans le moment où l'on fait la ſeconde partie d'une *liſſe*; A, aide qui tient avec les deux mains une maille *a*, *b*, ouverte de manière que le remiſſeur va paſſer dans cette maille la na-

MANUFACTURE.

MANUFACTURE, ſ. f. (MANUFACTURIER, ſ. m. MANUFACTURER, v. a. *manufactus*, *manufactum*, *manufactura*, *opificinum*, *opus manufactum*, *opus quod fit manu*) ; fait de la main, compoſition, ouvrage travail fait de la main. Il eſt évident que telle fut la première acception de ce terme ; mais l'objet augmentant, il eut une ſignification plus étendue, & en même temps aſſez diſtinguée pour que celui de *fabrique* donne l'idée d'une entrepriſe dont les vues ſont plus reſſerrées, & les ouvriers qu'elle occupe, moins nombreux.

La *manufacture*, quelquefois conſidérée pour le lieu, mais ordinairement priſe pour la choſe, eſt donc un établiſſement qui néceſſite pluſieurs ateliers, boutiques ou ouvroirs, des magaſins, *&c.* dans leſquels on emploie différens ouvriers à ranger, mêler ou aſſortir, à modifier telle ou telle ſorte de matière, ou pluſieurs ſortes de matière, & à les convertir à notre uſage. En ce ſens, elle ne diffère de la *fabrique*, ni par la nature de la matière qu'on y travaille, ni par la nature des opérations que cette matière y ſubit, mais ſeulement par la plus ou moins grande réunion de ces opérations, & la plus ou moins grande quantité des objets qui en réſultent.

On dit : *la manufacture des tapiſſeries des Gobelins ; la manufacture de porcelaine de Sève ; la manufacture des glaces de S. Gobin*, &c. parce que ces objets, pris en grand, réſultent d'une ſuite d'opérations diverſes, renfermées dans l'enceinte, & ſurveillées par les entrepreneurs ou directeurs de l'établiſſement. On dit encore : *manufactures de draps* du Languedoc, de Sedan, de Louviers, d'Elbeuf, *&c. manufactures de toiles & toileries*, de Rouen, de Flandre, de Suiſſe, de Siléſie, *&c. manufactures d'étoffes raſes* de Picardie, de Saxe, de Berlin, de Norwich, *&c. manufactures de ſoieries* de Lyon, de Tours, de Nîmes, d'Avignon, *&c.* parce que les objets, dont les opérations ſont diſperſées dans chaque lieu, y ſont enviſagés collectivement.

Mais ſi, dans les mêmes lieux, l'on conſidère ces mêmes objets d'après l'entrepriſe, l'occupation & l'intérêt de chaque particulier, ſon établiſſement prend le nom de *fabrique* ; & le nom d'*entrepreneur de manufacture*, ou de *manufacturier*, ſe change en celui de *fabriquant*. Ainſi, telle *manufacture* eſt compoſée d'un grand nombre de fabriques, & comprend un auſſi grand nombre de fabricans. Cependant ces ſortes d'établiſſemens, quoique privés, lorſqu'ils ſont pris en grand & qu'ils rapprochent d'eux leurs dépendances & leurs acceſſoires, retiennent auſſi le nom de *manufactures* : ainſi l'on dit, *la manufacture* de Rouſſeau, celle de Marcaſſus, de Van-Robais, de Ducretot, *&c.* & leurs entrepreneurs ſont des *manufacturiers*.

On donne à ces *manufactures* l'épithète de *royales*, de *privilégiées*, lorſqu'une patente leur attribue l'un ou l'autre titre : mais ces titres qu'on obtient par intrigue ou par argent, qui en impoſent aux ſots, n'ajoutent rien, abſolument rien aux objet fabriqués : tel fabricant, qui a dédaigné la légende, l'écriteau & l'empreinte aux armes de France, ſouvent fait des étoffes ou autres marchandiſes plus belles & meilleures que celui qui les a obtenus.

La *manufacture*, conſidérée comme le lieu où ſe *manufacturent* les objets, (*officina, pannorum officina*, &c.) eſt tout uniment l'enceinte & la réunion des ouvroirs qu'elle renferme.

Souvent les mots *fabrique* & *fabrication* ſont ſynonymes, ou pris dans le même ſens : le premier, loin de déſigner le lieu de la fabrication ou l'objet fabriqué, rend indéterminément la manière dont il eſt fabriqué ; & l'on dit fort bien, en parlant des draps deſtinés pour le Levant, qui ſe fabriquent ou ſe *manufacturent* en Languedoc : la fabrique de Carcaſſonne vaut mieux que celle de Clermont de Lodève. En parlant des étoffes de ſoie de même eſpèce : la fabrique de Nîmes, celle d'Avignon, vaut moins que celle de Lyon, que celle de Tours. En parlant des toiles & toileries de la haute Normandie : la fabrique de Rouen eſt préférable à celle de Flandre, de Suiſſe, de Siléſie & de partout ailleurs.

Ce n'eſt pas toujours la même choſe qu'une étoffe *de fabrique* ou *de la fabrique* de tel endroit : la première expreſſion eſt vague, elle déſigne quelquefois une étoffe fabriquée à l'imitation de celles de telle fabrique : de *fabrique d'Angleterre*, de *fabrication angloiſe*, ou *façon*, à *l'imitation* de celle d'Angleterre. Par la ſeconde expreſſion, on entend toujours qu'elle eſt fabriquée dans le lieu déſigné. *De la fabrique de Gènes, de Veniſe, de Paris, de Londres*, on dit, velours fabriqué ou *manufacturé* à Gènes, ſoierie à Veniſe, bas à Paris, draps à Londres. On dit : étoffe bien fabriquée ou de bonne fabrication.

Si l'on veut quelque hiſtorique, quelque aperçu des quantités & valeurs des principales *manufactures*, autant que cet ouvrage eſt ſuſceptible de recherches & de détails de ce genre, qu'on liſe le diſcours préliminaire & les différens traités placés ſous les mots DRAPS & DRAPERIE, SOIE & SOIERIE, TOILE & TOILERIE, BONNETERIE, *&c. &c.*

Si la multiplicité des réglemens concouroit aux progrès des *manufactures*, celles de France devroient être, non pas ſeulement les plus floriſſantes du monde, mais plus floriſſantes que toutes celles du monde entier. Indépendamment de ſept gros volumes *in*-4°. recueillis depuis 1669 & publiés depuis 1730, nous avons, ſur le ſeul fait des *manufactures*, plus de mille édits, déclarations, inſtructions, arrêts & ordonnances. La ſimple partie de la juriſdiction des *manufactures*, contenant l'édit du mois d'août 1669, portant *attribution de cette juriſdiction aux officiers municipaux*, & les diſpoſitions faites ſubſéquemment pour la maintenir, & pour en fixer la juriſprudence, contient depuis la page première juſqu'à la page 63 du premier tome de ce recueil; & celle des inſpecteurs des *manufactures* comprend la ſuite du même volume, depuis la page 64 juſqu'à la page 156 inclusivement.

Le diſpoſitif de l'édit que je viens de citer, *portant attribution aux maires & échevins des villes, ou autres faiſant pareilles fonctions, de la juriſdiction & connoiſſance des procès & différends concernant les manufactures*, eſt..... « Voulons & nous plaît que les maires & échevins, capitouls, jurats & autres officiers ayant pareille fonction dans les hôtels-de-ville de notre royaume, connoiſſent en première inſtance, & privativement à tous autres juges, de tous les différends mus & à mouvoir entre les ouvriers employés auxdites *manufactures*, & entre les marchands & leſdits ouvriers, pour raiſon des longueurs, largeurs, qualités, viſites, marques, fabriques ou valeur deſdits ouvrages & *manufactures* d'or, d'argent, de ſoie, laine & fil, des qualités des laines, teintures & blanchiſſage, même des ſalaires des ouvriers employés dans leſdites *manufactures*, juſqu'à la ſomme de cent cinquante livres en dernier reſſort & ſans appel, & par proviſion, à quelque ſomme que ce puiſſe être, nonobſtant l'appel: voulons que leſdits procès ſoient traités ſommairement ſans miniſtère d'avocats ni procureurs, & à l'audience, ſur ce qui aura été dit & repréſenté par la bouche des parties; & où il y auroit quelques pièces à voir, & que les différends fuſſent de telle qualité qu'ils ne puſſent être jugés ſur le champ, les pièces ſeront miſes ſur le bureau, pour être les différends jugés ſans appointement, procédures ni autres formalités de juſtice, & ſans que, pour quelque cauſe que ce puiſſe être, leſdits maires & échevins, capitouls, jurats & autres, puiſſent recevoir ni prendre aucuns droits, ſous prétexte d'épices, ſalaires ou vacations, ni les greffiers aucuns autres droits que deux ſols ſeulement pour chaque feuillet des ſentences qu'ils expédieront, leſquelles ſentences ſeront écrites en la forme & manière portées par les réglemens faits pour la juriſdiction des juges-conſuls.

« Seront tenus, leſdits échevins nommés, de juger & prononcer ſuivant les ſtatuts & réglemens de chacun métier dont il s'agira, ſans que les peines portées par iceux puiſſent être remiſes ni modérées, à peine d'en répondre en leurs propres & privés noms.

» Seront leſdits ouvriers & autres parties condamnés, contraints par corps au paiement des ſommes portées par les jugemens qui interviendront, nonobſtant toutes lettres de répit, ſurſéance & défenſes qu'ils pourroient obtenir, que nous avons dès à préſent déclarées nulles & de nul effet.

» Faiſons très-expreſſes inhibitions & défenſes à tous autres juges, de connoître des ſuſdits différends, & aux parties, de faire aucunes pourſuites pour raiſon de ce que deſſus, que pardevant leſdits échevins, capitouls, jurats ou autres ayant pareille fonction, à peine de nullité, caſſation de procédures, dépens, dommages & intérêts ».

Après & avant beaucoup d'arrêts confirmatifs ou extenſifs de l'édit du mois d'août 1669, il en intervint un, le 15 mars 1671, *qui ordonne que les maires & échevins des villes connoîtront en première inſtance, privativement à tous autres juges, des rebellions qui ſeront faites aux gardes-jurés des communautés des marchands & ouvriers, commis & huiſſiers, dans l'exercice de leurs fonctions ſur le fait des* manufactures, *où il n'écherra de peine afflictive & infamante.*

Un autre, le 10 décembre 1685, *qui donne pouvoir aux intendans du royaume de condamner les juges des* manufactures *& les gardes-jurés des marchands, en telles amendes qu'ils jugeront à propos, en cas qu'ils n'exécutent pas les réglemens intervenus ſur le fait des* manufactures.

Une déclaration *concernant les appellations des jugemens de police*, toutes attribuées aux cours de parlemens, chacune dans le reſſort deſdites cours. Et comme les cauſes relatives aux *manufactures* ſont toutes & toujours conſidérées comme faits de police, l'appel en eſt de droit aux parlemens, de tous les cas ſur-tout énoncés par des arrêts enregiſtrés, & de ceux déterminés par des édits qui tous & toujours ſont, & doivent être, pour avoir force de loi, enregiſtrés dans les cours ſouveraines: car il eſt des cas particuliers, motivés par de ſimples arrêts du conſeil, non enregiſtrés au parlement, dont le conſeil ſe réſerve la connoiſſance.

Quant aux inſpecteurs des *manufactures*, pour tout ce qui a rapport à leur perſonne, à ce qu'ils doivent ſavoir & aux inſtructions qui leur ſont données, à leurs fonctions & à leurs privilèges, *voyez* le mot INSPECTEUR DES MANUFACTURES. Nous n'en parlons ici que relativement aux juges dont ils ſont partie, à la juriſdiction dont ils ſont membres, à leurs inſtructions relatives aux fonctions des gardes-jurés, & par rapport à celles-ci, ſur leſquelles nous allons entrer dans quelques détails.

Comme j'écris du paſſé, du préſent & pour l'avenir, il entre dans mon plan de dire les faits, & d'indiquer du moins l'eſprit qui a pu les inſpirer ou les déterminer. Par exemple, dans l'inſtruction du 13 août 1669, donnée aux inſpecteurs,

pour la conduite de chacun d'eux, il eſt dit qu'*il ſera* (l'inſpecteur) *aſſembler les jurés & tous les maîtres dans la chambre de la communauté, & leur ſera lecture dudit réglement, expliquera ſur chaque article ce qu'ils doivent faire pour le bien exécuter, & leur fera connoître que, s'ils y contreviennent, il s'enſuivra infailliblement* leur ruine, *parce que leurs étoffes ſeront confiſquées & les liſières déchirées* publiquement, *ce qu'ils ne ſauroient éviter ; car non-ſeulement leurs marchandiſes ſeront viſitées par les jurés du lieu, mais encore par les gardes-marchands des villes & des foires où elles ſeront portées pour être vendues & débitées, l'ordre en étant donné dans toutes les villes du royaume*, &c.

La chambre de communauté de .... ſera établie *pour ..... & pour y voir, viſiter & marquer par les jurés en charge, les marchandiſes qui y ſeront apportées à jours & heures certains, par les ouvriers & façonniers ; régler ſur le champ les différends qui pourroient naître à cauſe des défectuoſités deſdites* manufactures ; *tenir les jurés dans leur devoir*, & imprimer la crainte *dans l'eſprit des ouvriers & façonniers.*

Alors, aſſurément ! les *inſpecteurs* n'étoient, ni des Socrate, ni des Varron ; ils n'étoient, ni plus ſages, ni plus ſavans qu'ils ne le ſont aujourd'hui ; ils n'en avoient pas moins le droit, ou plutôt il ne leur étoit pas moins ordonné, dans tel cas, *de faire interdire les maîtres de leur travail*, & d'empêcher les autres de travailler comme maîtres, afin, eſt-il dit, *de compoſer, par ce moyen, un corps & communauté de perſonnes capables, & fermer la porte aux ignorans.*

Ce n'eſt rien que ceci ; on leur preſcrit ailleurs d'avoir un homme *affidé* dans tous les lieux du département, *pour découvrir les abus, & réſoudre enſemble les moyens d'y remédier :* mais pour chercher, trouver & employer un *affidé*, c'eſt-à-dire un être à gage, diſſimulé, faux, un homme vil & bas, il faut que l'inſpecteur ſoit ou devienne tout cela ; & voilà deux valets qui jugent des talens & du ſort, quelquefois de gens qu'on pourroit, comme eux, mettre au rang de la canaille ; mais tout auſſi facilement, de gens inſtruits & honnêtes.

Il eſt vrai qu'il eſt encore du devoir des inſpecteurs de s'inſtruire des choſes utiles, d'en faire des mémoires, comme auſſi, *des remarques qu'on aura faites ſur les réglemens des* manufactures, *ſoit ſur ce qu'on croira y avoir été omis, ou qui n'aura été expliqué aſſez nettement*, ou qui ſeroit contraire à la perfection des *manufactures*, &c. Mais il faut avouer que ces dernières inſtructions, les plus utiles, & peut-être les ſeules à recueillir de cet inſipide fatras, n'étoient pas faites pour réuſſir dans tous les temps, à tous les inſpecteurs qui les fourniroient ; j'en ai fait une dure expérience.

Enfin, par l'article LXI de ladite inſtruction, il eſt enjoint aux échevins, aux juges de police, aux gardes & jurés des communautés, de ſe conformer à tout ce qui y eſt porté chacun à leur égard, & de donner *entrée, ſéance* & *voix délibérative* à l'inſpecteur *en toutes les aſſemblées qu'ils feront concernant l'exécution deſdits réglemens*, &c., *comme auſſi à tous marchands, teinturiers, façonniers & ouvriers, de lui donner entrée en leurs maiſons, boutiques & magaſins, pour y voir & viſiter leurs marchandiſes toutes fois & quantes ils en ſeront par lui requis.*

Et par l'article LXIII il eſt dit : *ledit inſpecteur obſervera exactement la conduite des gardes-jurés ; & s'ils ne s'acquittent bien de leur devoir, en fera ſes plaintes auxdits ſieurs échevins, & où il n'y en auroit, les fera aux juges de la police, afin qu'ils y pourvoient : comme auſſi prendre garde à la capacité & conduite des ſieurs maires & échevins & des juges de police ; & ſi elle ne répond pas à nos intentions pour la parfaite exécution deſdits réglemens & de cette inſtruction, il en fera ſes plaintes à M. l'intendant de la province, afin qu'il ſe tranſporte ſur les lieux pour y donner les ordres néceſſaires. Et à toutes les occaſions, ledit inſpecteur nous informera particuliérement de tout ce qui ſe ſera paſſé à cet égard, & nous marquera les noms & demeures des maires, échevins & des juges de police qui ſeront les plus capables & les mieux intentionnés.*

Aucuns juges ayant refuſé aux inſpecteurs ſéance & voix délibérative, il intervint, le 29 mai 1691, un arrêt qui ordonne que leſdits inſpecteurs *auront entrée, ſéance & voix délibérative en toutes les aſſemblées concernant les* manufactures, *tant en jugement que dehors ; défendant très-expreſſément à tous juges deſdites* manufactures *de les y troubler, à peine d'interdiction & de cent livres d'amende contre chacun des contrevenans.*

Arrêt du 30 août 1721, *portant évocation au conſeil des conteſtations où les inſpecteurs des* manufactures *ſont parties pour le fait deſdites* manufactures.

Aux extraits & notices qu'on vient de lire, dont rien n'a été abrogé, qui indiquent ſuffiſamment leurs ſources, & qui, ſur cette matière, contiennent tout ce qu'il eſt utile de ſavoir, nous joindrons l'inſtruction *donnée aux gardes-jurés & autres prépoſés à la deſſerte des bureaux de viſite & de marque, concernant l'exécution des lettres-patentes des 1, 4 & 28 juin 1780.*

Le roi ayant pourvu par ſes lettres-patentes du premier juin 1780, à l'établiſſement des bureaux de viſite & de marque dans les principaux lieux de fabrique & de commerce du royaume, & ordonné que leſdits bureaux ſoient deſſervis par des gardes-jurés, ou autres perſonnes à ce prépoſées, il a paru convenable de faire connoître plus particuliérement auxdits gardes-jurés la nature & l'étendue de leurs fonctions. En conſéquence, & d'après les ordres de ſa majeſté, nous avons dreſſé la préſente inſtruction, pour être affichée dans chacun des bureaux établis ou à établir, afin que leſdits gardes-jurés ou prépoſés à la viſite & marque, puiſſent s'y conformer.

« *Article I.* Les gardes-jurés ou les prépoſés qui les repréſenteront, ſe conformeront exactement aux diſpoſitions des lettres-patentes des premier, 4 &

28 juin 1780, & conformément à l'article XIV de celles du 4 juin de ladite année, & à l'article XVI de celles du 28 deſdits mois & an ; ils feront des viſites, tant dans les atteliers des fabricans, que chez les différens ouvriers, les foulons, teinturiers & apprêteurs, blanchiſſeurs ou curandiers, à l'effet de vérifier ſi les étoffes deſtinées à être revêtues du plomb de réglement ou de liberté, portent les marques diſtinctives qu'elles doivent avoir ſuivant la nature de la fabrication, teintures & apprêts. Et il ne ſera exigé par leſdits gardes-jurés aucune rétribution pour raiſon deſdites viſites ».

« *Article II.* Ils dreſſeront chaque année un tableau indicatif des fabricans, des maîtres-ouvriers, teinturiers-apprêteurs & marchands de leur jurande, pour y avoir recours au beſoin ».

Article III. Ils ſeront exacts à ſe trouver au bureau de viſite & de marque aux jours & heures indiqués, & conformément à l'ordre établi par les juges des *manufactures*. Ils y viſiteront toutes les marchandiſes qui leur ſeront préſentées, & les marqueront du plomb de réglement ou du plomb de liberté, ſuivant la nature de la fabrication deſdites étoffes. Ils conſtateront par de fréquens débouillis la qualité des teintures, & ils ſaiſiront celles deſdites étoffes qui ſe trouveront en contravention aux règles preſcrites ».

« *Article IV.* Ils ſe comporteront avec modération dans toutes leurs fonctions. En cas de diverſité d'opinions, ils appelleront un des plus anciens gardes-jurés, pour former un vœu à la pluralité des voix. Et avant que de faire exécuter les jugemens qui interviendront ſur leurs procès-verbaux, ils nous adreſſeront une copie, tant deſdits procès-verbaux, que des jugemens, pour être par le roi ordonné ce qu'il appartiendra ».

« *Article V.* Ils auront ſoin, lors de leurs viſites, de veiller à ce que les aunes & les poids ſoient conformes aux modèles & matrices dépoſés dans les hôtels-de-ville ; & en cas de défectuoſité dans leſdits poids & meſures, ils nous en rendront compte, & les dénonceront aux officiers de police ».

« *Article VI.* Ils déféreront au ſurplus aux différentes requiſitions qui leur ſeront faites par les inſpecteurs des *manufactures* ; ſauf, s'ils le croient néceſſaire, à nous faire des repréſentations ſur ce qui leur aura été preſcrit par leſdits inſpecteurs ».

« *Article VII.* Leſdits gardes-jurés ou prépoſés pourront faire des mémoires ſur tout ce qui pourra intéreſſer la fabrication, le commerce & l'induſtrie. Ils les remettront ou adreſſeront à l'inſpecteur des *manufactures* de leur généralité, ainſi que copie des délibérations de leurs aſſemblées. Ils ſeront pareillement tenus de fournir promptement & exactement audit inſpecteur les renſeignemens qu'il pourra leur [illegible]der ».

« *A*[illegible] s'informeront des différentes conteſ[illegible]ès qui pourront s'élever entre l[illegible] ouvriers, pour fait de fabrication. Ils feront les démarches convenables pour les terminer ; & s'ils n'y peuvent parvenir, ils s'adreſſeront aux juges des *manufactures*, les inſtruiront des motifs deſdites conteſtations, & les mettront à portée de les concilier à l'amiable, ſi faire ſe peut ».

« *Article IX.* Comme il eſt important de connoître les variations du commerce de chaque lieu, leſdits gardes-jurés ou prépoſés à la viſite & marque des étoffes, dreſſeront, tous les ſix mois, des états conformes au modèle qui leur ſera remis, de toutes les étoffes qu'ils auront viſitées & marquées, ſoit qu'elles aient été fabriquées conformément aux réglemens, ou ſuivant des combinaiſons arbitraires. Et leſdits états ſeront ſignés des gardes-jurés en exercice ; &, après avoir été certifiés par eux véritables, ils ſeront remis ou envoyés à l'inſpecteur des *manufactures* de la province, avec un mémoire d'obſervations.

Indépendamment de ces fonctions ou attributions, par les édits & arrêts, les gardes-jurés ſont chargés de tenir les regiſtres des bureaux de viſite, c'eſt-à-dire, d'enregiſtrer par eſpèces, longueur & largeur, toutes les étoffes apportées & ſoumiſes à leur viſite, de percevoir le droit de marque & d'en rendre compte.

Mais que des marchands & des fabricans, occupés de leurs affaires, s'aſſujettiſſent aux heures & pour tout le temps de la tenue des bureaux, qui en beaucoup d'endroits s'ouvrent tous les jours matin & ſoir ; qu'ils exercent leurs fonctions à l'égard des parens, des amis, d'eux-mêmes, à l'égard de ceux chez qui il exiſte de la concurrence, des jalouſies, des haines, comme ils les pourroient exercer à l'égard des inconnus ou des indifférens ; qu'ils paient eux-mêmes le droit de marque, & qu'ils le faſſent payer à ceux qui les intéreſſeront, avec l'exactitude qu'ils pourront l'exiger des autres ; qu'ils enregiſtrent les étoffes dont ils n'auront ni payé ni perçu de droit, & d'autres même du droit deſquelles ils pourroient également trouver bon de ne pas rendre compte ; enfin qu'ils s'aſſujettiſſent au pénible exercice de marquer leſdites étoffes ; & le tout, ſans émolumens, ſans rétribution ; lorſque chacun trouve toutes ces choſes contraires à ſon intérêt privé, & que le très-grand nombre ſe refuſe à croire qu'il en puiſſe réſulter le bien public : c'eſt ce qu'on n'a jamais vu : c'eſt ce qu'on ne verra jamais. Par-tout les hommes ſont bien des hommes ; mais nulle part ils ne ſont que des hommes.

Les viſites, les enregiſtremens, les états n'ont donc été que des êtres de raiſon, & les combinaiſons, les ſpéculations faites ſur ces états, que des chimères, d'après leſquelles néanmoins les hommes ont été conduits, les *manufactures* & le commerce régis.

J'ai là-deſſus, depuis vingt ans, vingt fois démontré le fait par le fait même ; mais long-temps on mit peu d'importance à la viſite, & le droit ne faiſoit point encore partie du fiſc : depuis on a ſenti

ſſité de nommer des commis ou prépoſés
ercent de fait toutes les fonctions des gardes-
quoique ceux-ci en ſoient toujours char-
ıs le droit ; puiſque , ſuivant notre juriſ-
ce , une commiſſion particulière , qui peut
parce que la force peut tout , interrompre
e quelconque & en détruire l'effet, ne ſauroit
ıer un droit établi par des édits enregiſtrés.
commis ou prépoſés , ſubordonnés à l'inſ-
qui ne peut pas être par-tout, & qui, s'il
t y être, & qu'il y fît ce que les autres ſont
de faire, ne ſeroit plus ce qu'il eſt & ce qu'il doit être; ces commis ou prépoſés ſont ce qu'ils peuvent être : néanmoins ils ſont tout, viſite , enregiſtrement , perception , reddition de compte ; ils appoſent la marque; ils fourniſſent les matériaux & renſeignemens pour la confection des états; ils ſaiſiſſent , dreſſent des procès-verbaux , *&c.* Cependant les gardes-jurés aſſiſtent ou n'aſſiſtent pas à ces viſites; ils veulent ou ils ne veulent pas y participer ; ils ne ſavent encore trop ce qu'ils peuvent ou ce qu'ils doivent; à cet égard, je le confeſſe, je n'en ſais pas beaucoup plus qu'eux.

MÉTIER.

MÉTIER, ſ. m. (*fabrilis machina.*) « On donne » ce nom à toute profeſſion qui exige l'emploi des » bras, & qui ſe borne à un certain nombre d'opé- » rations méchaniques, qui ont pour but un même » ouvrage, que l'ouvrier répète ſans ceſſe. Je ne » ſais pourquoi on a attaché une idée vile à ce » mot; c'eſt des *métiers* que nous tenons toutes les » choſes néceſſaires à la vie. Celui qui ſe donnera » la peine de parcourir les atteliers, y verra par- » tout l'utilité jointe aux plus grandes preuves de » la ſagacité. L'antiquité fit des dieux de ceux qui » inventèrent des *métiers*; les ſiècles ſuivans ont » jetté dans la fange ceux qui les ont perfectionnés. » Je laiſſe à ceux qui ont quelques principes » d'équité, à juger ſi c'eſt raiſon ou préjugé qui » nous fait regarder d'un œil ſi dédaigneux des » hommes ſi eſſentiels. Le poëte, le philoſophe, » l'orateur, le miniſtre, le guerrier, le héros, » ſeroient tout nuds, & manqueroient de pain » ſans cet artiſan, l'objet de ſon mépris cruel ». (*Encyclopédie.*)

On donne encore le nom de *métier* à la machine dont l'artiſan ſe ſert pour la fabrication de ſon ouvrage; c'eſt dans ce ſens que nous l'allons conſidérer.

Pour ce qui regarde le *métier* du BRODEUR, du GAZIER, du PASSEMENTIER, du RUBANIER, de la SOIERIE, à TAPIS, TAPISSIER, *tapiſſerie* de *haute-liſſe*, *tapiſſerie de baſſe-liſſe*, &c. voyez ces mots où ils ſont décrits: ici nous ne parlerons que des *métiers* de l'uſage le plus commun, ceux qui ſervent à fabriquer le drap & diverſes ſortes de draperies, la toile & diverſes ſortes de toileries.

1°. *Du métier à drap.* En général les *métiers* à fabriquer des étoffes, les *métiers* de tiſſeurs, ne diffèrent guère que par la longueur, la largeur, la force, & quelquefois l'inclinaiſon, par la manière de les monter, de mettre en jeu leurs diverſes parties, par leur armure en fin; car la *chapelle*, *cage* ou charpente de ces métiers, quelles que ſoient ſes dimenſions & proportions, à peu de choſe près, eſt la même.

Le bâti du *métier* à drap, comme celui du *métier* à toile, eſt à deux étages: le premier étage incliné de l'arrière en avant, eſt élevé du ſol d'environ deux pieds & demi, d'une part, & d'à-peu-près deux pieds ſeulement, de l'autre part; ainſi les pièces de réunion de la partie du devant, avec celle de derrière, qu'on nomme *rameaux*, & qui ont de cinq à ſix pieds de longueur, ſur quatre à cinq pouces de face, ont ſix pouces d'inclinaiſon.

Les pièces ou piliers des côtés, parallèles & écartés de dix à onze pieds, ſont liés enſemble par une forte planche; & les côtés le ſont l'un à l'autre, par une traverſe placée à la hauteur d'un pied, & chevillée dans les deux piliers de devant. Cette traverſe qui ſert de marche-pied au tiſſerand, lorſqu'il monte ſur le métier, & auſſi ſur laquelle il ſe repoſe, à raiſon de ce dernier uſage, porte le nom de *truand*, qui, en langage vieux & bas, ſignifie *pareſſeux*, *lâche*, *vaurien*.

Le ſecond étage eſt compoſé du prolongement de cinq à ſix pieds de hauteur des quatre montans, qui forment les quatre angles du bâti, que dépaſſent cependant de ſept pouces ſur le derrière les bouts des rameaux. Les montans des côtés ſont aſſemblés par le haut dans une forte traverſe qu'on nomme *chaperon*; & les côtés ſont liés l'un à l'autre par deux traverſes attachées un peu au-deſſous des chaperons: l'une de ces traverſes s'appelle, *barre de devant*, & l'autre, *barre de derrière* ou barre à monter la chaîne.

Ainſi la chapelle ou cage du *métier* à drap, a communément neuf pieds de hauteur, dix à onze de largeur, & cinq & demi de profondeur. Pour n'eſſuyer aucun ébranlement dans le travail, elle doit être bien calée, bien étayée: ſes montans doivent avoir environ quatre pouces d'équarriſſage; & toutes les parties doivent être faites de bon bois de chêne, ſain & ſec.

Un madrier, mis en avant du métier, qui porte ſur les extrémités des rameaux, & qui, au moyen de deux taſſeaux, eſt attaché en talus ſur les montans, forme une eſpèce de banc, & ſert de ſiège ou d'appui aux tiſſeurs. Plus l'inclination du banc rapproche ſon plan de la ligne verticale, moins les tiſſeurs ont d'aſſiette, plus ils ſont en force du bas, & mieux ils font croiſer les fils de la chaîne.

A neuf pouces en avant du banc, les deux rameaux ſoutiennent une pièce de bois poli de ſept pouces de face, qu'on nomme *encouloire* ou *poitrinière*, dans la longueur de laquelle eſt une ouverture, une rainure à jour, d'un pouce de largeur, où l'on fait paſſer l'étoffe à meſure qu'elle eſt tiſſue.

A quatre pouces au-delà de l'encouloir eſt la *chaſſe*, pièce qui porte le *peigne* & qui le fait agir; devenue indiſpenſable parmi nous pour la fabrication de toute étoffe tiſſue à fils croiſés, & dont les Indiens, qui fabriquent des étoffes de la plus grande largeur, & d'une fineſſe ſans égale, ne font aucun uſage, s'il faut en croire les deſcriptions imparfaites des voyageurs. La chaſſe eſt compoſée de quatre parties, les deux *épées*, la *cape* & le *ſommier*: les épées ſont des planches de chêne étroites,

étroites, minces, fermes & élaſtiques, poſées verticalement & ſuſpendues aux chaperons, au moyen d'une branche de fer à vis, dont elles ſont armées par le haut, & dont le bout élevé à travers une grande mortaiſe, au-deſſus des chaperons, y eſt retenu par un goujon, & un bouton de fer foré en écrou, dans une crémaillère de fer attachée le long de chaque mortaiſe.

La *cape*, *chapeau*, ou *deſſus de chaſſe*, & le *ſommier* ou *fond de chaſſe*, ſont deux traverſes aſſemblées au bas des épées, l'une au-deſſus de l'autre, à la diſtance d'environ quatre pouces. Elles ont chacune, dans les parties qui ſe regardent, une longue rainure pour recevoir & contenir le peigne : celle du fond de chaſſe a huit à neuf lignes de largeur, & celle du deſſus de chaſſe en a environ le double, pour que le peigne, par un mouvement aiſé, ſe prête aux diverſes inflexions des fils de la chaîne. Mais, pour qu'il batte droit ſur la trame, il faut que les deux rainures ſoient à égale diſtance ſur le derrière de la chaſſe ; enſorte que l'excédent de l'une ſur l'autre ſoit tout en avant. Le fond de la chaſſe, fixé aux épées, doit être au niveau de l'encouloir : le deſſus de la chaſſe eſt ſeulement arrêté vers les extrémités avec des coins de bois, pour la facilité de l'élever ou de l'abaiſſer ſuivant la largeur du peigne.

Suſpendu légérement & parallelement à l'encouloir, la chaſſe eſt très-mobile : elle frappe droit la trame ; elle la ſerre également ; elle concourt à rendre le drap ras & uni ; comme le ſommier rendu lourd par une beaucoup plus grande épaiſſeur de bois, que n'a celui de la cape, aide par ſon poids même, à en régler le mouvement & à frapper le drap beaucoup plus fort.

On appelle *porte-lames* ou *porte-liſſes*, une barre horizontale qui traverſe le *métier*, & qui eſt ſoutenue par les deux bouts, à un pied au-deſſous des chaperons : le nom de cette barre en indique la fonction. Indépendamment des liſſes qui y ſont ſuſpendues à même hauteur, avec des poulies mouflées où ſe replient les cordes qui tiennent aux liſſes, on y place deux bobines chargées de *lingard* ou fil de chaîne empeſé, pour raccommoder ceux qui ſe rompent dans le travail.

La *groſſe enſouple*, cylindre de bois le moins ſujet aux vers, dur, ſec & poli, de ſix à ſept pouces de diamètre, auſſi long que le *métier* eſt large, & ſur lequel on enroule la chaîne, eſt placée par derrière, en dehors des montans, ſur l'extrémité des rameaux : vers l'une de ſes extrémités, elle eſt percée de pluſieurs trous pour y paſſer des leviers, & faciliter le moyen de rouler, dérouler ou arrêter la chaîne ; & ſur preſque toute ſa longueur, il eſt tracé une rainure d'un pouce de profondeur où s'emboîte le *verdillon*, qui eſt une longue verge de bois ronde & unie, à l'extrémité de laquelle eſt attachée une longue corde. L'uſage du *verdillon* & de la corde, paſſés dans les ſéparations des portées qui forment la petite croiſure, eſt de tenir en reſpect la queue de la chaîne le long de l'enſouple.

La *petite enſouple*, celle ſur laquelle on enroule l'étoffe à meſure qu'elle ſe fabrique, eſt placée au-deſſous de l'encouloir, & ſoutenue par ſes extrémités ſur la pièce de réunion des montans de côtés. Elle n'a guère que quatre pouces de diamètre ; mais elle eſt garnie ſur le pourtour de l'un de ſes bouts de pluſieurs fortes chevilles, à l'aide deſquelles on la fait tourner avec le pied ; &, plus au bout encore, d'une roue ou cercle de fer denté, qu'arrête un *chien* de même matière, & qui l'un & l'autre maintiennent toujours la chaîne dans une tenſion convenable.

Il n'en eſt pas tout-à-fait de la petite enſouple ou *enſoupleau*, quant au *métier* à drap, comme de la groſſe qui doit être profilée d'un bout à l'autre ſur le même diamètre. Les liſières beaucoup plus épaiſſes que le corps du drap, dans leur enroulement, s'éleveroient bientôt au-deſſus de la ſuperficie de celui-ci, ce qui détendroit d'autant la chaîne : on obvie à cet inconvénient en renflant le cylindre ſur le milieu, ou lui donnant quelques lignes de moins de diamètre vers ſes extrémités : en outre on a ſoin qu'il ne ſoit jamais très-chargé.

Les marches qui correſpondent aux *liſſerons*, & qui donnent le jeu aux *liſſes*, ſont fixées, aſſemblées ſous le marche-pied des tiſſeurs, avec une cheville de fer, ſur laquelle elles jouent, qui les traverſe & les ſoutient entre les montans, de larges taſſeaux attachés ſur le plancher avec des clous à vis, pour la facilité de les éloigner ou de les rapprocher l'un de l'autre, ſuivant la largeur de l'étoffe & la longueur des liſſes. La partie ainſi fixée, qui eſt le point d'appui du levier, ſe nomme le *talon des marches* : la réſiſtance ou l'effort qu'elles ont à vaincre pour attirer les liſſes en en-bas, eſt à l'autre extrémité du levier : la puiſſance, qui eſt le pied de l'ouvrier, eſt entre la réſiſtance & l'appui : c'eſt donc un levier du troiſième genre.

Telles ſont les différentes pièces qui conſtituent le *métier* à drap : quant à celles qui ſervent à le monter, à le garnir, qui en ſont les acceſſoires, comme les *liſſes*, le *peigne*, &c. ou qui, ſans y tenir, ſont également des uſtenſiles néceſſaires pour opérer, tels que le *temple*, la *navette*, &c. *voyez* ces mots, auxquels cependant nous ajouterons ici quelques réflexions relatives à ce genre de travail.

Dans la draperie, ſouvent même dans la toilerie, on nomme *lames*, ce qu'on appelle *liſſes* dans la ſoierie ; & liſſes, ce qui eſt connu ſous le nom de mailles. Les liſſes à drap ſe font de pluſieurs gros fils de chanvre, ou de laine peignée retors enſemble. Pour rendre les liſſes de laine plus raſes, & les empêcher de gripeller après être retorſes, on les fait bouillir dans l'eau pendant une heure. De quelques matières que ſoient les liſſes à drap, celles des liſières beaucoup plus groſſes, proportionnément aux fils qui doivent y paſſer, ſont toujours de chanvre. Les lames de laine ſont plus dou-

ces, & durent plus long-temps que celles de chanvre : elles ſont encore préférables à ces dernières pour le travail des draps blancs deſtinés à être mis en couleur, dans leſquels ſouvent les lames de chanvre répandent beaucoup de *ponties ;* lorſque les filamens de laine, qui peuvent également s'échapper des liſſes de cette matière, ſe fondent, diſparoiſſent ou s'effacent à la foulerie, ou à la teinture.

Toutes choſes égales d'ailleurs, les lames de laine coûtent environ deux cinquièmes de plus que celles de chanvre ; mais elles fourniſſent à-peu-près au double de travail de celles-ci, au tiſſage de douze ou quinze chaînes, de vingt enſeignes, lorſqu'avec les dernières on n'en ſauroit tiſſer plus de ſept de même longueur. Pour mettre à l'abri de la pourriture, & conſerver les liſſes de laine, il faut, après le tiſſage de chaque pièce, en tirer avec un peigne toute la bourre qui s'y eſt amaſſée, & les bien nettoyer.

En général, dans les fabriques de groſſes draperies, les *broches* ou *pues* des *peignes* ou *ros*, ſont de roſeau, à l'exception de celles des liſières qui ſont de fer. On appelle *roſées* les eſpaces compris entre les broches ; les tringles, *jumelles*, & les planchettes, *gardes*. On diviſe les peignes, ainſi que les liſſes, par vingt-cinq ; celles-ci avec un fil entrelacé : ceux-là par une broche noire miſe entre les broches ordinaires.

Le faiſeur de liſſes, ouvrier ſouvent le même que le faiſeur de peigne, rentre l'un & l'autre, c'eſt-à-dire, y paſſe les fils du *penne*, un à un dans les mailles ; deux à deux dans les roſées, le tout avec la juſteſſe requiſe : il en noue les fils en devant du peigne par paquets de cinquante : il replie les lames ſur le ros ; il attache le tout enſemble, & le le livre ainſi aux tiſſeurs, à qui il appartient de monter le *métier*, & de nouer la chaîne.

En général, on fait ſucceſſivement travailler le ros du haut & du bas de chacune de ſes faces : on le retourne & on le rentrait à chaque renouvellement de lames. Un ros bien entretenu peut uſer quatre lames de fils de chanvre, & deux lames de fils de laine : pour cela, on le nettoie, on le dégraiſſe, on le raccommode. Les ros ſe vendent à raiſon du cent de broches, de huit à dix ſols, à moins qu'on n'ait un prix fait à la pièce, l'un dans l'autre ; ce qui en fixe l'évaluation à-peu-près à douze livres.

La navette des tiſſeurs en drap, a de vingt-deux, vingt-quatre à vingt-ſix pouces de longueur ; environ deux pouces de hauteur, & de largeur vers le milieu, d'où elle eſt échancrée de chaque côté, & coupée en plan incliné par-deſſus, de manière qu'elle eſt réduite à chaque bout, à un pouce de largeur, & à un demi-pouce de hauteur. Elle eſt évidée en-deſſous dans toute ſa longueur, & imperceptiblement relevée vers les deux bouts. Sa *boî* ou *foſſe* eſt creuſée ſur la longueur *d* s un quart, d'un pouce trois-quarts de quinze lignes de profondeur. Une règne au fond de cette poche dans toute ſa longueur, pour faciliter l'écoulement de l'eau qui s'échappe de la *ſepoule* ou *canette*. *Voyez ce mot.*)

Chaque côté de la navette eſt garni par bas, à la longueur d'un pied & demi, d'une lame de corne de huit à neuf lignes de largeur, & d'une ligne d'épaiſſeur : cette lame incruſtée dans le buis, excède d'environ une ligne le plan de deſſous de la navette, dont les prolongemens des côtés ſont couverts de lames de fer, qui ſe rejoignent aux extrémités de la navette, où elles ſe terminent en pointes relevées en forme de patin. Les deux côtés de la boite, auſſi garnis en dehors d'une lame de cuivre, ſont percés dans le milieu du trou, garni d'une virole de fer, par où coule le fil de la trame.

Ces ſortes de navettes portent parmi nous le nom de *hollandoiſes*, de ce qu'elles furent inventées en Hollande, d'où nous les avons tirées pendant long-temps : enfin nous les fabriquons aujourd'hui : dans nos grandes manufactures de drap, il ſe trouve quelques ouvriers, qu'on nomme *fourbiſſeurs*, qui entretiennent de navettes ces manufactures, & qui en fourniſſent les autres. On empêche les navettes neuves de ſe tourmenter & ſe déjetter, en les liant deux à deux, bien ſerrées l'une contre l'autre avec des ficelles : on en uſe encore ainſi, aux heures de repos, dans les premiers temps qu'on les emploie.

Les navettes hollandoiſes ſont beaucoup plus peſantes que celles dont on ſe ſert communément en France, qui ne ſont ni couvertes de corne, ni armées de fer, mais qui en ſont ſeulement garnies en-deſſous de deux fils, ſur leſquels elles coulent. Ces dernières durent beaucoup moins que les précédentes, & ne conviennent pas pour les draps très-fins & très-larges : ou elles accrochent la matière, ou elles vacillent dans leur trajet : quelquefois même il en réſulte l'un & l'autre inconvéniens. A l'égard de la *navette angloiſe*, voyez ce qui eſt dit au mot NAVETTE.

Le *temple* du *métier* à drap eſt compoſé de trois tringles de bois, dont l'une eſt un peu moins longue que l'étoffe n'eſt large : les deux autres, qu'on nomme *templions*, fort courtes, dentées, & hériſſées à un bout de petites pointes de fer, ſont aſſemblées & arrêtées aux extrémités de la première, par une boucle coulante qui forme une ſorte de crémaillère, que les ouvriers alongent ou raccourciſſent, ſuivant la largeur de l'étoffe.

La *bache* eſt la boite aux *ſepoules* ou *canettes* : ici elle eſt placée entre les deux tiſſeurs, pour aller & venir à leur gré le long des pièces qui la ſoutiennent entre le banc & l'encouloir : elle doit être conſtruite de manière qu'elle puiſſe garder l'eau qui s'échappe des ſepoules.

Le *faudet*, uſtenſile particulier au *métier* à drap, eſt un chaſſis de bois à claire-voie, de neuf à dix pieds de long, ſur trois à quatre de large, ſoutenu ſur quatre pieds de huit à neuf pouces de hauteur, placé ſous le *métier* pour y recevoir l'étoffe, & la

faire ſécher à meſure qu'on la retire de deſſus l'enſoupleau.

Les *verges*, *tringles* ou *baguettes* qui ſervent à monter les chaînes, & à les maintenir dans leur croiſure, ne diffèrent dans les *métiers* de diverſes ſortes d'étoffes, que par la groſſeur & la longueur.

Le *voteau* ou *rateau*, qui fait encore partie des uſtenſiles du *métier*, & qui eſt ordinairement en bois dans la draperie, doit avoir ſept à huit pouces de hauteur, & ſes traverſes un peu plus longues que les lames ou le ros. Le nombre de ſes chevilles ou broches, ou pour mieux dire, celui de leurs intervalles diſtribuées ſur la même largeur que la chaîne doit être égal à celui des demi-portées de celle-ci; ſans cette largeur & diſtribution exactes, la diſtribution des fils ſe fera par pleins & par vuides ſur l'enſouple; elle ſe fera mal, ils ſeront plus tendus les uns que les autres: il faut donc avoir autant de voteaux qu'on ſe propoſe de faire d'étoffes, ou de différentes largeurs, ou d'un nombre différent de fils en chaîne.

2°. *Du métier à petites étoffes de laine, ou autres, raſes ou ſeches, unies ou croiſées.* Tous les *métiers* en Picardie ſont les mêmes; on y fabrique indifféremment des camelots, des pannes ou peluches, des baracans, des ſerges, des étamines, des calmandes, *&c.* ils ne diffèrent en rien quant à la charpente, à laquelle on donne ſeulement plus ou moins d'inclinaiſon ſuivant le travail; & encore eſt-il douteux que cette différence d'inclinaiſon, toute inclinaiſon même ſoit néceſſaire: j'ai fait faire dernièrement à Paris un *métier* horizontal, ſur lequel on a fabriqué un baracan très-grainé, auſſi parfaitement, & avec plus d'aiſance que ſur les *métiers* inclinés d'uſage: c'eſt celui dont la planche eſt cijointe. Mais c'étoit un baracan, objecte-t-on, dont le grain ou la cannelure eſt formée par la chaîne. Voici ſur quoi on fonde l'inclinaiſon du *métier* à camelot. La partie de la chaîne qui eſt en-deſſus lorſque l'ouvrier foule, étant en ce cas beaucoup moins tendue que la partie inférieure, préſente un logement à la trame, que cette partie inférieure par ſa tenſion, lui force de prendre ſous le coup de la chaſſe. Cette portion, ainſi ſoulevée par la trame, domine le plan de la chaîne, & forme le grain de l'étoffe. Mais on trouveroit le même avantage dans la ſeule inclinaiſon de la chaîne ſur un métier horizontal. *Voyez* celui d'uſage, vu ſur ſes différentes faces, avec toutes les pièces de ſon armure en travail & ſéparées.

Quoi qu'il en ſoit, tout *métier* doit être monté carrément & ſolidement ſur quatre piliers, avec des traverſes de haut & de bas. Ils ont de dehors en dehors ſix pieds de haut, quatre de long, & quatre de large. On ſent que pour des étoffes étroites, cet excès de largeur eſt aſſez inutile. Ils ſont en outre ſoutenus par les côtés de deux pièces de bois, qu'on nomme les *coterets*, placées au-deſſous de *l'œuvre* ou *poitrinière*, laquelle eſt placée d'un pied en avant ſur le devant du *métier*. Juſqu'ici ce n'eſt que la charpente dont aucune pièce n'eſt mobile; c'eſt un métier iſolé de ſa garniture; ce n'en eſt à proprement parler que la carcaſſe. Comme ils diffèrent dans ces garnitures, je vais décrire toutes les pièces qui ſervent à compoſer celle du *métier* à camelot, & j'en ferai enſuite remarquer les différences d'avec ceux des autres étoffes.

1°. La pièce de *l'œuvre* ou *poitrinière* P, nommée auſſi *ventrière* dans la fabrique du camelot, par la poſition que l'ouvrier eſt obligé de prendre, eſt celle dont on a déjà parlé, ſur laquelle l'ouvrier s'appuie en travaillant, & qui eſt à rainure à jour, du deſſus en-deſſous, pour que la partie de l'étoffe fabriquée y paſſe, & s'aille rouler ſur une *enſouple* ou *enſelle*, qui eſt en-deſſous, par-delà le ſommier de la chaſſe.

2°. La chaſſe qui eſt compoſée du *ſommier* & de la *cape*, entre leſquelles pièces le *peigne* eſt ſaiſi par les rainures pratiquées en-deſſus du *ſommier*, qui eſt au bas, & en-deſſous de la cape qui le couvre. La cape eſt à couliſſes dans les *épées*; on la lève pour placer les ros, & on l'arrête avec des chevilles. C'eſt le ſommier très-lourd, & dont l'effet eſt de porter en avant le ros, qui amène avec force & viteſſe la trame au fond de l'angle des fils de la chaîne, qui a donné le nom de *chaſſe* à ce grand cadre. Il eſt ſoutenu par des *crenaux* en gradins, à plus ou moins d'élévation, pour en faciliter le balancement, & en faire porter le bas d'autant plus en avant, que le talus ou les gradins plus élevés ont plus de pente. Ces creneaux ou plutôt ces dents de ſcie, ſont ſur une ligne horizontale au nouveau *métier*. Les autres pièces de la chaſſe ſont les *épées*, ou côtés du cadre qui uniſſent le ſommier, qui y eſt ſuſpendu à la *barre*, qui ferme le cadre par en haut. Il y a encore des pièces à la chaſſe, mais réſervées à ce genre de travail: c'eſt la *barre de ſuſpenſion*, à un demi-pied de diſtance en avant de celle qui fait la clôture du cadre, & réunies l'une à l'autre par deux gros morceaux de bois qui ſont entre-deux, & qu'on nomme les *avelots*. Cette forme de ſuſpenſion concourt encore, à ce qu'on prétend, à faire chaſſer le ſommier en avant. C'eſt la conſtruction des *métiers* d'uſage dans cette fabrique. Celui que j'ai fait faire n'a point ces *avelots*. La barre de ſuſpenſion eſt attachée immédiatement aux épées.

3°. L'*enſouple* ou *enſelle* de la chaîne qui eſt ſuſpendue par des cordes, à la règle placée au haut, ſur le derrière, eſt ſoutenue entre les derniers piliers, par des tringles verticales qui y ſont clouées, & contre leſquelles elle coule: lorſqu'on veut élever l'enſouple à meſure qu'elle ſe dégarnit, & que le plan de la chaîne s'abaiſſe ſur le derrière, on tourne une cheville poſée entre les cordes de ſuſpenſion, & elles s'accourciſſent; ou bien on les élève ſur des creneaux en gradins, qui ſurmontent la règle dans laquelle elles ſont paſſées. Si l'on veut la dérouler pour fournir au travail, à meſure que l'étoffe ſe fabrique, on tourne l'enſouple avec un

qu'on nomme *fierons*, percées & clouées verticalement au *métier*. Elles jouent ainſi du côté gauche : à l'autre extrémité ſont attachées des cordes qui montent juſqu'au haut du *métier*, & qui vont répondre aux *bricotaux*, autres baſcules ſemblables aux *bilbacs*, & faiſant le même office, mais par côté ; ils attirent également les lames par une corde qui y eſt ſuſpendue, & qui les vient attacher en ſe diviſant. Voilà pour le jeu des lames en en-haut : voyons maintenant pour celui des lames en en-bas.

Au-deſſus des contre-marches, à-peu-près à la même diſtance de celles-ci aux marches, ſont les *marchettes*, attachées de même avec des chevilles de bois, également paſſées dans les *fierons*. Ces *marchettes* répondent par-deſſus, aux lames qu'elles tirent en-deſſous ; & par-deſſous, aux marches ; de manière que ces dernières foulées attirent toutes les autres en en-bas. Il eſt évident que la corde, correſpondante à une marche qui attire une lame en-deſſous, ne doit pas être attachée à la même lame, que celle correſpondante à la même marche, qui attire une lame en-deſſus ; car les choſes ſont tellement diſpoſées, qu'une ſeule marche foulée fait toujours lever ou baiſſer toutes les lames : mais elle en fait lever plus ou moins, ou baiſſer plus ou moins, ſuivant la complication du deſſin ; d'où l'on peut voir que le nombre des marches n'eſt pas déterminé relativement à celui des lames ; mais celui des lames eſt égal à celui des marchettes, à celui des contre-marches, & à celui des bricotaux, toujours tous égaux entre eux.

Dans la fabrication des étamines, où l'on n'emploie que deux marches & quatre lames, & où l'on pourroit n'employer que deux lames, ſi la chaîne étoit moins nombreuſe ; puiſque c'eſt un pas de toile, on pourroit abſolument monter le *métier* comme celui de la toile, ſupprimer les contre-marches & les bricotaux, ainſi que les marchettes ou petites marches : on pourroit attacher les marches tout ſimplement aux liais du bas des lames, & par-deſſus chacune à l'un des bouts d'une corde paſſée dans une poulie fixée au haut du *métier*. Il arriveroit alors qu'une lame attirée en-deſſous, attireroit en même temps en-deſſus celle qui ſeroit attachée à l'autre bout de la même corde ; mais le frottement ſeroit trop conſidérable, & ces ſortes de chaînes ne le ſupporteroient pas.

Les marches de ces *métiers* n'ont plus la longueur de celles du *métier* à camelot, quoiqu'elles aient le *talon* auſſi éloigné en arrière ; mais elles ne ſe prolongent pas par-delà les lames : c'eſt toujours un levier du troiſième genre, mais dont la puiſſance eſt très-rapprochée de la réſiſtance, qui eſt la contre-marche à laquelle la marche eſt attachée, l'ouvrier foulant preſque ſous la contre-marche. Cette contre-marche eſt également un levier du troiſième genre, mais dont le lieu de la puiſſance n'eſt déterminé que par la poſition de la marche. Dans les *métiers* où il y a 10, 12, 15 ou 18 marches, il peut être très-rapproché, ou du point d'appui, ou de la réſiſtance, ou à égale diſtance de l'un & de l'autre. A l'égard des marchettes ou petites marches, ce ſont tantôt des leviers du ſecond genre, tantôt des leviers du troiſième genre. Cela dépend du point par où elle ſont attirées en en-bas, qui eſt celui de la puiſſance, les lames y correſpondant toujours par le milieu. Si les marches ſont à la droite de l'ouvrier, les marchettes ſont des leviers du ſecond genre : la réſiſtance eſt entre la puiſſance & le point d'appui. Si elles ſont à gauche, la puiſſance eſt entre-deux : c'eſt un levier du troiſième genre. Lorſqu'il y a une marche au milieu, elle eſt attachée à la marchette, & celle-ci à la lame : de façon que la puiſſance eſt directement oppoſée à la réſiſtance, & alors le point d'appui eſt nul.

Les bricotaux ſont toujours comme les bilbacs, des leviers du premier genre : ils jouent, ſéparés par de petites viroles, ſur une cheville qui traverſe un cadre ou chaſſis poſé lui-même ſur les traverſes du haut du *métier*, & mobile, pour hauſſer, avancer, ou reculer les lames.

C'eſt dans l'aſſemblage de toutes les pièces pour le jeu de ces lames, que l'ouvrier eſt le plus dans le cas d'exercer ſa ſagacité, & de montrer de l'adreſſe. Il faut bien que le plan ſupérieur, que forme la ſuite des lames, ſuive toujours l'inclinaiſon de la chaîne, l'état de repos ſuppoſé ; mais elles la doivent toutes varier dans le mouvement d'une ligne ou deux, & cette variation doit ſe renouveller, & ſe conſerver toutes les fois qu'on change le pas, & auſſi long-temps qu'il reſte ouvert ; autrement les lames, ſe détachant par maſſes, pour hauſſer & baiſſer les fils trop ſerrés dans les liſſes, où ils ſeroient contraints de reſter à la fois ſur un même plan, s'accrocheroient par les nœuds. Le poil ou le moindre duvet, & l'effort de ſéparation dans l'ouverture du tiſſu, les briſeroit fréquemment : ils éprouveroient les mêmes frottemens, avec plus de dureté encore de la part du ros, entre chaque broche duquel il paſſe ſouvent quatre fils, comme dans la chaîne du camelot ; cinq, comme dans celle de la calmande ; ſix, comme dans celle de la prunelle, *&c.* tous forcés, ſans les précautions indiquées, de garder la poſition horizontale ; mais ſe dégageant les uns au-deſſus des autres par ces mêmes précautions, qui conſiſtent à tendre, plus ou moins, les cordes qui font correſpondre les marches aux contre-marches.

Qu'on faſſe bien attention qu'il n'eſt queſtion que de celles-ci, les cordes qui communiquent des contre-marches aux bricotaux devant toujours être égales, parce que les lames ne doivent avoir d'abord que l'inclinaiſon de la chaîne ; & celles qui communiquent des marches aux marchettes, & des marchettes aux lames, devant toujours être également tendues, parce que cette différence de hauteur doit ſe trouver principalement dans la partie des fils de la chaîne, qui ſont en-deſſus, lors de

l'ouverture du pas, & être preſque inſenſible dans la partie qui eſt en-deſſous, pour que la navette ne s'accroche à aucun de ces fils.

L'art conſiſte donc à donner à chacune des cordes, le degré de tenſion convenable, pour que la gradation des hauteurs reſpectives des lames ſe forme, & ſe maintienne à chaque fois qu'on foule une des marches; & ceci, pour rendre l'effet des deux mouvemens alternatifs qu'on donne à la chaîne du camelot, dont chaque pas s'ouvre par la preſſion de deux marches, qu'on tient toujours l'une d'un pied un peu plus ferme que l'autre.

Cette opération ſe nomme le *jumellage*. S'il n'eſt pas régulièrement fait, & que les fils de la partie du deſſus de la chaîne, baillent ou pendent dans le tiſſu, la navette les ſurmonte, & la trame fait *fauſſe duite*. Quand il n'y a que quelques fils unis enſemble, ou arrêtés par un nœud, & que la navette paſſe par-deſſus ou par-deſſous, la duite forme *annelée*; c'eſt-à-dire, que reſtant lâche dans le tiſſu, lorſque le ros la ſerre contre le travail, elle y forme un anneau; & les fils de la chaîne qui ne ſe trouvent point liés par celui de la trame, forment un *pont*. Ces défauts ſont conſidérables. L'ouvrier doit à l'inſtant mettre ordre aux fils de la chaîne, rouvrir le même pas, en retirer la duite, & y en lancer une nouvelle.

Il reſte maintenant à expliquer l'uſage varié & multiplié de toutes ces pièces, la raiſon d'un plus ou moins grand nombre de lames, & de toutes les parties correſpondantes de l'armure, la manière de paſſer ou rentrer les fils d'une chaîne, d'attacher les cordes aux lames, enfin de *marcher* pour la formation de toutes les ſortes de croiſures, & de tous les deſſins dont l'exécution eſt poſſible au moyen des marches. Mais ces choſes tiennent au genre d'étoffes compriſes dans les diviſions de la ſeconde claſſe; & l'on y renvoie pour cet objet.

J'ajouterai ſeulement, qu'il y a un terme propre pour exprimer toutes les opérations qu'on a déjà expliquées, & celles qu'on expliquera dans la ſuite, par leſquelles un ouvrier ſe met dans le cas de fabriquer l'étoffe deſirée, après qu'on lui a livré le *métier*, la chaîne & tous les uſtenſiles de fabrication. Ce terme eſt *ambrevage*; ainſi *ambrever* un *métier*, c'eſt rapprocher toutes les parties de ſon armure, & leur donner les diſpoſitions convenables pour opérer.

On a placé ici les variations du *métier*, par ce qu'elles ſont d'uſage, ſans être abſolument néceſſaires, au *métier* ſervant à la fabrication des étamines.

3°. *Du métier de tiſſerand pour la toile & la toilerie ordinaire.* Ce *métier* très-ſimple dans ſa conſtruction, eſt compoſé de quatre montans, de cinq à ſix pieds de hauteur, réunis par quatre traverſes haut & bas, les dernières à deux pieds d'élévation, le tout formant un chaſſis d'environ ſept pieds carrés pris en dehors. L'enſouple de derrière eſt portée ſur deux mantonets, à la hauteur de trois pieds; celle de devant appellée *poitrinière*, lui eſt parallèle, & au-deſſous d'elle eſt un autre cylindre ou rouleau, nommé *déchargeoir*, ſur lequel on roule la toile à meſure qu'elle eſt fabriquée.

Le *porte-chaſſe*, auquel eſt ſuſpendue la chaſſe ou le battant, & dans lequel le peigne ou ros eſt arrêté, eſt fixé perpendiculairement au milieu du *métier*; derrière lui ſont les lames ſoutenues par le *porte-lames* & les *pouillots*, & derrière les lames ſont placées les verges ou baguettes d'encroix, & le *cartron*, eſpèce de règle ou verdillon, paſſé dans le milieu de la chaîne; les marches ſont au nombre de deux pour l'ordinaire, à moins que la toile ne ſoit extrêmement forcée en chaîne, alors on met quatre marches pour avoir plus de facilité à lever les parties de la chaîne; mais leur cours ou manière de les marcher, eſt toujours le même.

Ces marches ſont fixées ſous les pieds du tiſſerand, qui par elles fait mouvoir les lames à l'aide de deux baſcules, tenant, d'une part, aux marches, & de l'autre aux lames.

L'ouvrier s'aſſied ſur un banc qui doit pouvoir être plus ou moins incliné; il convient qu'il le ſoit de façon que l'ouvrier ſe trouve preſque debout, afin qu'il ait d'autant plus de force & de facilité pour le *marcher*.

Tel eſt le métier de l'uſage le plus général, & ſur lequel on peut fabriquer des toiles de différentes largeurs, ainſi que d'autres étoffes, comme damoiſe, toile de coton, mouchoirs, & tout ce qui conſtitue la *toilerie*; il ſuffit de changer les lames & le ros.

Pour les *toiles à voiles*, le *métier* diffère du précédent par la forme de quelques-unes de ſes pièces, il diffère auſſi par ſes dimenſions, mais ces différences ſont légères. Les montans n'ont que trois pieds & demi de haut depuis la *ſeule*, ſur laquelle ils portent juſqu'à la traverſe de deſſus, & ils ont quatre pouces d'équariſſage: les enſouples ont quatre pieds de longueur; & celle des lames & des ros eſt de vingt-ſix pouces.

La chaſſe ou le battant eſt attaché par le milieu à une corde qui, dans le moment que l'ouvrier le pouſſe, tend un arc de bois fixé vis-à-vis, ſur un poteau ou contre la muraille, & par l'effet duquel le battant frappe la trame plus fortement que l'ouvrier ne pourroit la frapper ſans ce ſecours. Les deux marches ſont plus ou moins longues, ſuivant le goût, & pour la plus grande commodité de l'ouvrier. Les liſſes ont des contre-poids, à l'aide deſquels s'opère leur mouvement.

La longueur commune des navettes eſt de neuf pouces, & leur creux eſt de quatre. On ne ſe ſert pas de temples pour les toiles à voiles, que leur fermeté contient aſſez ſur la largeur. Ceux qui ſervent aux toiles à fils ſimples, ſont compoſés de deux morceaux de bois, d'environ treize pouces de longueur chacun, garnis à un bout de pointes de fer, & percés de l'autre pour recevoir une ficelle qui les unit, & par le moyen de laquelle on peut

les alonger & les raccourcir à volonté. (*Voyez* le plan & les coupes du *métier* de toile à voiles, *pl. IV.*)

Ce ſont toujours les mêmes principes & la même ordonnance qu'on retrouve dans les métiers à toiles. Ceux deſtinés aux toiles fines, batiſtes & autres, ont également quatre montans réunis par des traverſes, &c.; ils forment un parallélogramme, qui a quatre pieds deux pouces de longueur ſur environ ſoixante pouces de largeur.

Le métier eſt incliné d'environ deux pouces de l'arrière en avant. Quelques-uns de ces métiers n'ont leur chaſſis qu'à hauteur d'appui; deux montans qui s'élèvent des côtés, à ſix pouces du devant & juſqu'à la hauteur d'environ quarante pouces, ſont aſſemblés & maintenus par deux traverſes: ces montans ſont au haut des corniches ſaillantes qui ſupportent la chaſſe. (*Voyez Pl. III, fig. 3.*)

En général, pour les différentes eſpèces de toile, les fabricans ont des métiers dont les dimenſions ſont proportionnées à la groſſiéreté ou à la fineſſe de la matière, à la force ou à la légéreté des tiſſus & à leur largeur; mais le mécaniſme de tous ſe réduit au jeu ſimple des parties que nous venons de nommer, & dont les planches acheveront de donner l'intelligence.

Le métier à fabriquer le velours de coton, eſt plus compliqué que les précédens; je ne parlerai pas des montans ou piliers, de leurs traverſes, de ce qui forme le chaſſis ou bâtis, & qui ſe reſſemble dans preſque tous les métiers. L'enſouple de la chaîne de fond eſt maintenue par des tourillons, qui entrent dans les montans du derrière du métier & elle eſt fixée, pour la tenſion de la chaîne, par une roue d'encliquetage. Au-deſſus d'elle, l'enſouple pour la chaîne de poil eſt ſoutenue, & tournante ſur des appuis fixés en-dehors du métier; on y ſuſpend un poids dont la corde s'enroule en l'attirant en arrière, & produit la tenſion de la chaîne. La poitriniére ou enſouple de devant, a auſſi ſa roue d'encliquetage qu'on arrête par un crochet, & au-deſſous d'elle eſt le déchargeoir, dont la dénomination ſuffit pour en rappeller l'uſage.

Les marches, jouant ſur une broche de fer qui les enfile toutes ſur le derrière du métier, à la différence des précédens, ſont au nombre de cinq; il en part dix cordes, deux de chacune; cinq correſpondent à des *contre-marches* en nombre égal, cinq autres à des *marchettes*, placées, celles-ci au-deſſus des premières & toutes jouant & s'appuyant ſur des broches de fer placées au côté gauche du *métier*.

Les grandes cordes, nommées ainſi par comparaiſon avec les autres, répondent aux *marchettes* & les attirent en en-bas; les marchettes à leur tour, attirent les lames, qui font baiſſer ceux des fils de la chaîne de fond ou de celle de poil qui y ſont paſſées en liſſe.

Les petites cordes attirent les contre-marches, les contre-marches, les *bilbats* (ſorte de contre-marches fixées tout au haut du *métier*), & leur faiſant faire la baſcule ſur leur point d'appui, ces bilbacs tirent d'autant en en-haut d'autres lames & les fils de l'une & de l'autre chaîne qui y ſont paſſés.

La chaſſe du *métier* tient à une barre de ſuſpenſion, accompagnée de lames de fer qui portent ſur des dents de ſcie de même matière & horizontales; les côtés de la chaſſe, nommés *épées* deſcendent & montent à couliſſes dans la barre de ſuſpenſion, & ſe ſoutiennent à hauteur convenable par des chevilles qu'on inſére dans les trous qui y ſont pratiqués. (*Voyez les planches & leurs explications.*)

Je lis le Comte & Duhalde ſur la Chine: à l'envi ils s'extaſient ſur l'induſtrie des Chinois, dont les étoffes ſont belles à ravir: Duhalde nous a donné leur *métier*, & j'en ai la figure ſous les yeux: ces *métiers*, comme les nôtres, ont des liſſes, un peigne: la navette eſt la même, & à peu de choſe près, la diſpoſition de toutes les autres parties eſt ſemblable. D'après tant de ſimilitudes & les étoffes qui nous viennent de la Chine, on peut croire que ces voyageurs, fort menteurs d'ailleurs, n'en impoſent pas du moins ſur cet article.

Je ſens qu'il ne ſeroit point indifférent de trouver dans cet ouvrage quelques notions du *métier* ſi ſimple, ſur lequel les Indiens font des tiſſus ſi fins, ſi larges & ſi beaux: nombre de voyageurs en parlent comme d'une merveille: aucun n'en donne l'intelligence. L'un des derniers, M. Sonnerat, correſpondant de l'académie des ſciences, (*Voyage aux Indes & à la Chine*) dit, « le tiſſerand monte » le matin devant ſa porte, ſon *métier* qu'il dé» monte au ſoleil couchant. Ce *métier* eſt très» ſimple; il ne conſiſte qu'en deux rouleaux portés » ſur quatre morceaux de bois plantés en terre. » Deux bâtons qui traverſent la chaîne & qui ſont » ſoutenus à chacune de leurs extrémités, l'un par » deux cordes attachées à l'arbre à l'abri duquel le » *métier* eſt placé, l'autre par les deux autres cordes » attachées aux pieds de l'ouvrier, donnent à celui-ci » la facilité d'écarter les fils de la chaîne pour y » paſſer la trame ».

M. Sonnerat a fait plus que de décrire le métier des Indiens, il l'a deſſiné ſur les lieux, & il l'a publié dans ſon ouvrage (*Pl. XXII*); mais, quelque verſé que je ſois dans cette partie, j'avoue n'avoir rien compris ni au texte, ni à la figure, conſidérés ſéparément, & de n'avoir pu en rien raccorder lorſque j'ai voulu les rapprocher. J'ai eu recours à des fabricans, qui aſſurément entendent leur état; ils n'y ont rien compris: je me ſuis adreſſé à M. Sonnerat même, qui n'a pu en rien éclaircir: il me reſte à en ſolliciter l'intelligence auprès de MM. les commiſſaires, qui ont fait le rapport de l'ouvrage, & de l'académie qui l'a approuvé.

Rien dans le texte ni dans les figures de M. Sonnerat, n'indique la manière de paſſer la trame: on peut ſuppoſer chez les Indiens cette manière ſemblable à la nôtre. Il n'y a point de peigne dans les figures de M. Sonnerat: on conçoit que la baie qu'il repréſente en peut tenir lieu. Mais ce qu'on n'imagine

gine point, c'eſt, dans une étoffe qui ſe fa-
e avec des marches ou des cordes qui en tien-
lieu, *comment deux bâtons qui traverſent la chaî-
onnent la facilité d'en écarter les fils pour y paſſer
me.* Il nous ſemble impoſſible de faire croiſer,
iſer & recroiſer alternativement les fils alter-
de la chaîne, ſans qu'ils ſoient paſſés dans des
:s, des liſſes, un uſtenſile, une diſpoſition
ioſe quelconque qui en tienne lieu, & dont l'ouvrage de M. Sonnerat, loin de le faire entrevoir, éloigne toute idée, & ſemble même aſſurer le contraire.

J'ai monté un métier d'après le texte de M. Sonnerat; je l'ai monté & arrangé ſur ſon deſſin: je l'ai tourné & retourné de toute manière: aucune ne m'a donné *la facilité d'écarter les fils de la chaîne pour y paſſer la trame.*

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Métier à drap.

fig. 1. Vue du *métier* par derrière, dans le mo-
où l'on monte la chaîne. A, grande enſou-
ır laquelle on roule la chaîne après avoir placé
rdillon Y, paſſé entre ſes fils dans la rainure
enſouple, qu'on fait tourner à la main avec
hevilles en forme de levier; il faut, pour cette
tion, deux ouvriers, l'un à chaque bout de
ouple; il n'y en a qu'un de repréſenté ici pour
la confuſion. La chaîne paſſe entre les dents
voto deſtiné à maintenir ſes fils bien également
us dans la longueur de l'enſouple; deux ou-
, dont on ne voit ici que les mains, tien-
ce voto à chacun de ſes bouts; la chaîne paſſe
ſſus de la batte & du ros R, qu'on ôte ordi-
ment pour monter le *métier;* elle revient par
les traverſes ſupérieures du *métier*, derrière
ci, où un ouvrier la tient très-ferme & la
échapper doucement à meſure qu'elle s'enroule;
montans du derrière du *métier; g, h*, mon-
lu devant, unis aux autres par pluſieurs tra-
s. T, T, deux bobines placées au haut du
, chargées de fil de chaîne pour réparer ceux
rompent; W, épées qui ſoutiennent la batte
ros. I, encouloir ou poitrinière qui porte une
, dans laquelle paſſe l'étoffe tiſſue pour aller
uler ſur la petite enſouple. G, petite enſouple
ée à recevoir l'étoffe fabriquée. M, N, mar-
ſur leſquelles monte l'ouvrier; *o*, lien où s'at-
nt les marches.

fig. 2. Vue du *métier*, auſſi par derrière, avec
ouvriers qui lient les fils de la chaîne un à
vec les fils du penne, avant de commencer la
; *e, f, g, h*, les montans; M, N, les mar-
; T T, les bobines; W, les épées; E E, pou-
u mouffles dans leſquelles paſſent les lacets N,
outiennent les lames; Q les deux lames, celle
s de devant & celle du pas de derrière; *i*, les
ou tringles de bois où ſont attachées les liſſes
orment les lames; G, petite enſouple.

fig. 3. Métier en travail avec les deux ouvriers
faires à la fabrication du drap; celui du côté
droit lance ſa navette, que l'autre ſe diſpoſe à recevoir; ils ont chacun une main ſur le chapeau de la chaſſe. Toutes les pièces ci-deſſus dénommées, ſont déſignées par les mêmes lettres.

Fig. 4. Vue de face par-devant du *métier* au moment du travail; *e, f*, les montans du devant; *g*, ceux du derrière; Q, les lames en place; *l, m*, les liais; E, les mouffles ou poulies; *n*, les lacets qui ſuſpendent les lames; T, les bobines chargées de fil de chaîne; W, les épées; P, le ros maintenu entre le chapeau R & le ſommier I, toutes ces pièces compoſant la chaſſe; I, l'encouloire ou poitrinière; L, planche inclinée comme un pupitre, ſur laquelle l'ouvrier s'appuie en travaillant; *l*, boîte attachée à cette planche & dans laquelle on met les ſepoules; G, la petite enſouple qui reçoit l'étoffe tiſſue S, & d'où elle tombe dans le faudet X. On voit au bout de cette enſouple les chevilles qui ſervent à la tourner, & le linguet qui l'empêche de ſe dérouler; O, le talon des marches avec la cheville qui les traverſe; B B B B, la chaîne pour les liſières.

Fig. 5. Le *métier* en travail vu par derrière; *e, f, g, h*, les montans; B, chaîne des liſières, qui s'étend de la grande enſouple A par-deſſus le *métier* d'où elle tombe raſſemblée en pelote; B 2, poids qui tiennent la chaîne des liſières médiocrement tendues; E, poulies ou mouffles; N, lacets qui ſuſpendent les lames Q par les liais *l m;* W, les épées de la chaſſe; on voit en P une partie du chapeau & du ſommier de la batte; S, étoffe fabriquée, en partie roulée ſur la petite enſouple G, & dont une autre partie tombe dans le faudet X; M N, les marches vues par-devant.

A côté du *métier* de la *fig. 5*, voyez *d*, la boîte où l'on met les ſepoules; *b*, petite broche de bois qui paſſe dans la ſepoule; *e*, reſſorts qui arrêtent la ſepoule dans la poche de la navette.

PLANCHE II.

Métiers pour la fabrication des petites étoffes de laine.

Fig. 1. Métier à camelot travaillant, vu de côté: l'ouvrier pouſſe la chaſſe de la main gauche, foule

la marche, & eſt prêt à lancer la navette de a main droite; AAAA, piliers du métier très-incliné en avant; *e r*, *e r*, créneaux également inclinés dans le ſens oppoſé; ceux du haut pour la ſuſpenſion de la chaſſe; ceux du bas pour la tenſion des lames. Les marches ſont fixées & jouent ſur un axe au point S; elles ſont foulées en P, elles attirent les bilbacs XX, par les cordes *q*, qui paſſent dans les trous *b b*, de la barre *o o*. Les bilbacs font la baſcule ſur le vinaigrier, entre les dents du peigne *y y*, & ſur la broche de fer rond ζ ζ, & attirent les lames E. L'enſouple de la chaîne *t t*, eſt ſuſpendue en *i i*, arrêtée & tenue par le rateau & l'étendoir *t r*.

Les fils de la chaîne paſſent dans les lames E, dans le ros F; & l'étoffe fabriquée, après avoir paſſé dans la rainure à jour de la poitrinière P, vient s'enrouler ſur l'enſouple O, où elle ſe tient tendue, au moyen de la roue d'encliquetage N. Les cordes *d d* & les chevilles *e e*, ſont pour tendre & tenir les lames plus ou moins en arrière.

Fig. 2. Vue du *métier* par derrière.

Fig. 3. H, chaſſe avec le ros placé & ſerré entre la cape *b b*, & le ſommier *c c*. Les épées *a a* ſont à couliſſes dans la cape, qui s'élève & s'abaiſſe pour ſortir & replacer le ros: le tout ſuſpendu par la barre * *.

Fig. 4. Vinaigrier; *x x*, bilbacs faiſant la baſcule ſur la broche de fer rond ζ ζ, entre le peigne *y y*.

Fig. 5. Marche-pied ET, avec la crémaillère *c r*, la boîte à poulie *b*, & les jutriaux *j*, pour tendre les lames en-deſſous; les cordes & la cheville *c* pour les tendre en arrière; *b* & *j*, boîte, poulie, & jutriau détachés vus de face.

P, poitrinière vue du côté du travail oppoſé à l'ouvrier; l'étoffe entre par la rainure à jour, reſſort par-deſſous, & va s'enrouler ſur l'enſouple.

S, enſouple de la chaîne avec ſes cordes de ſuſpenſion; & la rainure marquée pour y placer le verdillon & fixer la chaîne.

D, verdier, pour contenir les fils de la chaîne avec un fil de fer en deſſus.

M *m*, liſſes ſimples & compoſées, d'uſage dans les fabriques de Picardie.

T, temple ouvert & fermé.

t r, rateau & tendoir pour tenir la chaîne bandée; *r*, roue d'encliquetage vue de profil; *r*, *f*, roue d'encliquetage vue de face avec ſon crochet.

M, enſouple du travail avec ſa rainure, pour y fixer l'étoffe au moyen du verdillon *h* ou *l*.

N *n*, navette vue de face, & ſa coupe tranſverſale, au lieu de ſa foſſette ou poche; I, aiguille; O, la même aiguille garnie de l'eſpoule pour être placée dans la poche de la navette; *r*, petit reſſort pour contenir l'eſpoule dans la foſſette; EG, épingle pour tendre les fils qui ont fait cheville au moulin à retordre, ou qui ſe trouvent trop lâches par toute autre raiſon; PL, épincette pour éplucher l'étoffe, en tirer les nœuds, les doubles duites, les ordures, &c.

Fig. 6. Perſpective cavalière du *métier* à armures du travail de la petite navette, dont le jeu du haut ſe fait par côté; AA, chaſſe; BB, crénaux pour élever ou baiſſer la chaſſe au moyen de la corde qui s'y accroche, & qui eſt attachée à la barre de ſuſpenſion; *d d*, cordes qui attachent la barre aux épées, & par laquelle la chaſſe eſt ſuſpendue; *a a*, crénaux ſur leſquels porte ladite barre; CC, ratelier poſé & mobile ſur le haut du *métier*, au ſommet duquel ſe fait le jeu des bricotaux DD; E, lames attachées aux bricotaux en-deſſus & aux contre-marches en-deſſous; F, peigne d'acier; G, barre horizontale, qui entre dans les dents de la roue I de l'enſouple de la chaîne qui l'arrête, & ſoutient la chaîne dans ſa tenſion; H, chaîne & enſouple ſur laquelle elle eſt roulée; K, poitrinière ſur laquelle paſſe l'étoffe fabriquée; L, barre mobile, placée en avant de la poitrinière, pour que l'étoffe paſſe entre l'une & l'autre, & que l'ouvrier ne la comprime pas de ſon corps en s'appuyant dans le travail; O, enſouple, enſuple ou enſelle, ſur laquelle s'enroule l'étoffe à meſure qu'elle eſt fabriquée; N, roue dentée en encliquetage, pour rouler & ſerrer l'étoffe ſur ladite enſouple, au moyen des leviers en croix qui y ſont adaptés; M, crochets de fer pour tenir l'enſouple à un point fixe, & l'étoffe tendue à volonté; P, aiguillettes qui uniſſent & attachent en-deſſous les lames aux contre-marches; Q, contre-marches ayant leur point d'appui, paſſées dans une cheville de fer O, ſur le côté gauche du *métier*, poſées en travers du *métier*, à angle droit au-deſſus des marches, attachées du milieu aux lames, & par l'extrémité oppoſée au point d'appui, c'eſt-à-dire du côté droit du *métier*, aux *longs tirans* R, qui ſont les cordes qui font jouer par côté les bricotaux; S, marches attachées aux contremarches.

Fig. 7. Vue du côté du *métier*, dont on a ôté tout le bas de l'armure & les longs tirans. Le ratelier C, de face, laiſſe appercevoir la correſpondance des bricotaux D aux lames E. A, créneaux ſur leſquels poſe la barre de ſuſpenſion de la chaſſe; A, vue de profil de la chaſſe; F, peigne; *c c*, rainures où paſſe le peigne à couliſſes entre la cape & le ſommier; *b*, vis pour ſerrer la cape, & tenir ferme le peigne lorſqu'on l'a mis en place; *o o o o*, chaîne & étoffe paſſant de deſſus l'enſouple G, dans les lames E, le ros F, ſur la poitrinière K, entre elle & la barre L, pour venir s'enrouler ſur l'enſouple N.

PLANCHE III.

Métier à faire la toile.

Fig. 1. Vue de côté du *métier* de tiſſerand; l'ouvrier en travail, conduiſant la chaſſe pour frapper la trame.

Fig. 2. Le même *métier*, vu par derrière, l'ouvrier lançant ſa navette,

Fig. 3. Métier à faire les toiles fines, batiſtes, *&c.* Le porte-chaſſe eſt attaché à la double traverſe de deux montans qui s'élèvent de chaque côté du *métier*, & dont on a briſé l'un dans la figure pour plus de clarté dans le deſſin.

Fig. 4. Elévation perſpective du *métier* de tiſſerand, avec tous ſes détails; A A, piliers de devant; B, entre-toiſe du pilier de devant; C, entre-toiſe à queue des piliers de devant; D, ſiège; E, taſſeaux du ſiège; F F, piliers de derrière; H H, ſommiers du haut; I, entre-toiſe des ſommiers du haut; K K, ſupports à crémaillère; L L, boulons des ſupports; M M, ſommiers du bas; N, entre-toiſe des ſommiers du bas; O, enſouple de derrière; P P, arrêts de l'enſouple de derrière; Q Q, contre-poids; R R, chaîne; S, enſouple de devant; T T, arrêts de l'enſouple de devant; T, navette; U, temple; V, rouleau ou déchargeoir; X, toile faite; Y, lieu du rouleau; Z Z, battans; *& &*, liſſes; *a a*, poulies des liſſes; *b*, ſupport des poulies des liſſes; *c c*, tirans des liſſes; *d d*, marches; *e e*, conduits des marches; *f*, point d'appui des marches; *g g*, barres pour ſéparer les travers; *h*, bâton d'encroix.

Fig. 5. Elévation du devant de ce *métier.*

Fig. 6. Plan du même *métier;* les mêmes lettres indiquent les mêmes parties dans ces deux figures, pour le détail deſquelles on peut recourir à l'explication précédente.

PLANCHE IV.

Métiers de toile & toilerie.

Fig. 1. Elévation géométrique du *métier* de toile à voiles.

Fig. 2. Plan de ce *métier.*

Fig. 3. Coupe du même, faite ſur la ligne A B, indiquée à la figure précédente, les lettres ſemblables indiquent les mêmes pièces aux trois figures; *a*, deſſus des lames ou liſſes; *b*, deſſus du porte-chaſſe où ſont les tourillons *r r*; *c*, deſſous de la chaſſe; *d*, enſouple de devant; *e*, petite enſouple, rouleau ou déchargeoir; *f*, marches; *g*, ſiège de l'ouvrier; *h*, groſſe enſouple ou cylindre octogone ſur laquelle ſe roule la chaîne qu'on nomme auſſi treſſe, de la manière de la plier; *i*, roue au moyen de laquelle on tend ou relâche la chaîne en roulant l'enſouple; *k*, pièces de côté du *métier*; *l*, arc ſervant à tendre le battant; *m*, liſſes; *n*, petits cylindres maintenus aux côtés du *métier* par une corde qui ne les empêche pas de mouvoir, & portant à l'autre bout des poids qui ſervent de contre-poids aux liſſes auxquelles répondent ces cylindres par un lien qui les y ſuſpend; O, pièce de la lame; P, pièces de traverſes du *métier*; Q, ſoliveau de derrière du *métier*, auquel aboutiſſent les pièces K qui ſervent d'arcboutant au *métier.*

Fig. A, élévation, & *fig.* B, plan de la navette, laquelle eſt particulière aux toiles à voiles.

Fig. 4. Métier à faire les velours de coton; vue perſpective de ce *métier* monté & en travail; A, point d'appui de la chaſſe; B, barre de ſuſpenſion de ladite chaſſe; C, cadre mobile, poſé en travers du *métier* ſur les barres du côté R R, portant les bilbacs; D, ſoutien de l'enſouple du travail; P P, piliers du *métier*; S S, barres qui les réuniſſent de l'avant en arrière; T, poitrinière ſur laquelle paſſe l'étoffe; V, barre de traverſe du bas, où ſont fixées les marches.

a, *marches*, au lieu où s'exerce la puiſſance; *s*, leur point d'appui en arrière, où elles jouent ſur une broche de fer *x x*; elles ſont au nombre de cinq: il en part dix cordes, deux de chacune; cinq correſpondant aux *contre-marches b*, & les cinq autres aux *marchettes c.* Celles-ci ſont nommées les grandes cordes par comparaiſon aux précédentes qui ſont les petites cordes. Les grandes attirent les marchettes en en-bas; les marchettes les lames *d*, & les lames font baiſſer ceux des fils de la chaîne de fond ou de celle de poil qui y ſont paſſés en liſſe. Les petites cordes attirent les contre-marches; les contre-marches les bilbacs, par des cordes attachées en *i*; & en leur faiſant faire la baſcule ſur le point d'appui *h*, ceux-ci attirent autant en en-haut les lames *e*, & les fils de l'une & l'autre chaîne qui y ſont paſſés.

Les *fig.* 7, d'une marche *a*, jouant en *s* avec ſes deux cordes; 8, d'une contre-marche *b*, jouant en *r*, attirée par la marche en *y*, attirant en *z* le bilbac *i*; & de la marchette *c*, également attirée par la marche, & attirant la lame en en-bas; & 6, dont la corde *i* fait baſculer le bilbac au point *h*, lequel ſoulève la corde *e e*, & attire la lame *d* en en-haut. Ces trois figures, dis je, 7, 8 & 6, montrent les mouvemens correſpondans & développés de toute l'armure du *métier.* (On obſervera que la *fig. 6* eſt très-réduite & placée dans une autre figure à laquelle elle n'a point de rapport, & où, faute d'eſpace, on s'eſt trouvé forcé de la placer ou obligé de la ranger.) *r*, broches de fer ſur leſquelles s'appuient & jouent par côté les marchettes & les contre-marches, les unes au-deſſus des autres; *f*, enſouple de la chaîne de fond, dont les tourillons de l'axe entrent dans les piliers *p p*, fixés pour la tenſion de la chaîne, par une roue d'encliquetage; *g*, enſouple de la chaîne de poil, ſoutenue & tournant ſur des appuis fixés en-dehors du *métier*; *t*, poids qui y eſt ſuſpendu, dont la corde s'enroule en l'attirant en arrière, & qui donne à la chaîne un degré ſuffiſant de tenſion.

On voit comment ces deux chaînes partent de leurs enſouples, traverſent les lames, ſe réuniſſent dans le ros, & après avoir été œuvrées, l'étoffe qui en réſulte ayant paſſé dans la poitrinière, ſe replie en-deſſous, & revient en *n* s'enrouler ſur l'enſouple *v*; *p*, tendoir de l'étoffe ſur l'enſouple,

MODES.

ES, (*Marchande de Modes.*) la marchande
ſt celle qui diſpoſe & vend tous les petits
ſervent à la parure, des femmes par-
ent. Le taffetas, la gaze, la blonde, les den-
agrémens, les rubans de toutes eſpèces,
les plumes, *&c.* ſont les matières qu'elle
Elle arrange, diverſifie, mêlange ces ma-
ant la deſtination que leur donnent l'uſage
ſie, de la manière que le goût & le caprice
it l'inſpirent & l'exigent.

n'eſt pas de fabriquer aucune choſe; il
former ingénieuſement des réſultats nou-
s ornemens variés & gracieux de toutes
ſions légères des autres arts & particu-
de celles du paſſementier.

lure des femmes, excepté l'arrangement
ux, eſt du reſſort de la marchande de *modes*,
objets qui l'exercent davantage, ainſi que
lu cou, des bras, les garnitures des vête-
tout ce qui peut être conſidéré comme
ent, & propre à relever la beauté, à l'ac-
r avec élégance. Mais la décoration de la
ouſte enfin, eſt par excellence l'objet &
ne de cet art.

eſt un dont la légéreté, l'inconſtance, la
iſarre, dictent, changent les règles & n'en
ɔſiſter aucune aſſez long-temps pour qu'on
onner comme principe, c'eſt aſſurément
gulier qui s'exerce en France avec plus
& d'éclat que nulle part: comment le dé-
ns quel inſtant & ſous quelle forme pour-
ſir ce Protée, qu'il ne parût déjà antique &
moment qui ſuivroit?

ous les temps les femmes ajoutèrent quel-
à leurs cheveux. Tant que ces ornemens
ne ſervirent qu'à faire remarquer plutôt
mes & leur donner plus d'éclat, peut-être
elles plus piquantes: leur jouiſſance du
plus prompte; mais le luxe & toutes les
ui l'ont fait-naître & qu'il nourrit, cor-
nſenſiblement le goût & en prennent enfin
On n'imite plus, on exagère, on charge;
ſparoître la nature, & la richeſſe triomphe
uté. Ainſi on en vint à donner un volume
à la coëffure, & n'ayant plus que l'idée de
brillante, on ne ſut y parvenir qu'en lui
ruper plus d'eſpace. Le voile d'abord, puis
, des rubans, un chapeau plus ou moins
nfin des édifices plus ou moins ridicules,
ſſivement couvert, embelli, ſurmonté la
emmes chez les différens peuples; & ſans
cette partie du coſtume des Egyptiennes,
des Grecques, des Romaines & des Barbares, dont
les monumens nous montrent encore des exemples,
on ſait quelles révolutions cette partie a ſubie parmi
nous. Les hiſtoriens du quinzième ſiècle ont aſſez fait
mention de la coëffure coloſſale des femmes de leur
temps, & la guerre déclarée de frère *Thomas* contre
les *Hennins* n'a pas été oubliée. Les carcaſſes de fil de
fer à pluſieurs étages, chargées de dentelles & de ru-
bans, rehauſſèrent au dix-ſeptième ſiècle la pyramide
qu'on avoit abaiſſée; cette *mode* s'évanouit bientôt,
& fit place à d'autres édifices diverſement élevés
ou étendus en largeur. Les dentelles ayant été réſer-
vées pour le négligé, la blonde, & ſur-tout la gaze,
dont la fraîcheur, la tranſparence & la légéreté font
de l'effet, & ſe prêtent aux formes, furent employées
principalement.

Un marly ou une toile, l'un & l'autre apprêté
ferme, taillé à-peu-près ſur la forme de la tête,
pour la couvrir en entier, ou ſeulement être placé
au ſommet, plus ou moins grand en conſéquence,
fait la baſe d'un bonnet. Il y a pluſieurs années
qu'on ſe ſervoit de fils de fer recouverts au rouet
avec de la ſoie, diſpoſés en pluſieurs branches, par-
tant parallélement d'une même longueur, ſur la-
quelle on couſoit la blonde ou la dentelle qu'on
arrangeoit, au moyen des branches de chaque côté
du bonnet, en demi-cercle, appellé *papillon*. Le *pa-
pillon*, beaucoup diminué aujourd'hui, n'a plus be-
ſoin du même ſoutien, on ne recouvre plus le fil
de fer en ſoie, on en cache la couleur brune avec
une bande de papier blanc, roulée & ſerrée autour,
& l'on met de ce fil de fer ſous les parties de gaze que
l'on veut tenir élevées & arrondies: c'eſt l'arrange-
ment de cette gaze diverſement paſſée, coupée,
pendante, relevée, ornée de rubans, d'autre gaze,
de fleurs, *&c.* qu'on appelle *monture de bonnet*, & qui
en fait la forme, que l'on approprie à la maniere de
diſpoſer les cheveux, & qui n'eſt pas plus conſtante
ni plus déterminée qu'elle. La coëffure ſe montoit
autrefois ſur un *bonnet piqué*, dont ſe ſervent encore
tout au plus les *Vieilles* ſans prétention. On donne le
nom de coëffure à une certaine quantité de dentelle
ou de blonde, coupée & diſpoſée de maniére que la
partie du milieu ſert à faire des papillons, & que le
reſte, de chaque côté, ſe relève ſur le bonnet ou
tombe ſur les épaules, ſous le nom de *barbes*. On
peut voir à la *lingère* la coupe & la façon d'une
coëffure, ainſi qu'un bonnet tout monté. On a étendu
le nom de barbe à tout ce qui s'attachoit au derrière
de la tête pour tomber de chaque côté; d'abord ſur
les cheveux, puis deſcendre négligemment ſur la
gorge ou les épaules. Ces *barbes*, en dentelle pour-

les jeunes mariées, en agrémens de diverſes eſpèces pour l'uſage ordinaire, ont été fort en vogue; on les a fait rondes, en gaze roulée & froncée, en plumes fines & délicates, montées tout autour d'un fil qui leur ſervoit d'axe: la légéreté de ces dernières leur faiſoit donner le nom de *zéphir*. Les barbes continuent de faire partie du bonnet, ſur lequel on les relève toujours aujourd'hui: on les porte encore pendantes & placées ſur les cheveux avec l'habit de cour les jours de cérémonie; mais elles ſont d'étiquette en gaze noire.

On ne connoît preſque plus les coëffes dont on portoit beaucoup il y a vingt ans: c'étoit de longues bandes de taffetas ou de blondes, de dentelle, *&c.* taillées en biais par-deſſous, pliſſées & réunies en un point ſur le derrière de la tête, roulées autour d'elles dans leur longueur, & dont les deux bouts, plus ou moins longs, tantôt ſe nouoient ſous le menton, tantôt derrière le cou, & quelquefois tomboient ſur la poitrine. Les noms variοient comme les formes; & dans cette partie des *modes*, comme dans tout le reſte, le ridicule des dénominations eſt peut-être le ſeul qu'on puiſſe comparer à celui des choſes déſignées.

On met encore, pour le plus grand négligé, des coëffes de mouſſeline & de dentelle: nous en avons donné la coupe à l'article de la lingère.

Les fichus deſtinés à couvrir la gorge, ou plutôt à la cacher à demi, pour en montrer le reſte avec avantage, ne ſont pas moins variés que les *bonnets* dans leurs façons. On peut les conſidérer en général comme la moitié d'un quarré, plié ou coupé en deux par la diagonale, placé de manière que l'angle droit tombe en pointe entre les deux épaules, & que les deux bouts, ramenés en avant, viennent s'arranger & deſcendre de la poitrine ſur l'eſtomac. La marchande de *modes* les fait en gaze, elle en garnit le contour de même étoffe ou de blonde, par bandes très-pliſſées: le bord ſupérieur replié ſur lui-même, & garni également, donne au fichu la forme qu'on lui voit *fig. 5*. On ne portoit autrefois que ces bandes, montées ſur un ruban: on en pliſſoit une de chaque côté du ruban, qu'on plioit enſuite pour que l'une des bandes retombât ſur le haut de l'autre; on les appelloit *crémones*, & *fichus friſés* quand il y avoit trois bandes.

Ces fichus ont pris le nom de *palatine* en changeant un peu. On en a fait en ſouci d'hanneton, en chenille, en ruban, *&c.* Ils ont paſſé comme avoient paſſé long-temps avant les *ſtinkerke*, autres fichus bordés de franges en ſoie, en or ou en argent, & auxquels le caprice avoit fait donner le nom du lieu où l'on venoit alors de donner une bataille victorieuſe, comme ont paſſé depuis peu les *parlemens*, les *monte-au-ciel*, autres fichus accompagnés d'un coqueluchon, qui bordoit les épaules en s'élevant autour d'elles comme un cerceau: on ne garde plus que le ſimple fichu, dont on arrondit, alonge ou raccourcit la pointe; en attendant un nouvelle *mode* qui commence à s'annoncer par de grands collets pliſſés en manière de fraiſe.

Je ne parlerai pas de ces colliers à groſſes touffes de rubans dans leſquelles les femmes s'étoient engonflées. On les a réformés depuis long-temps pour des rubans moins larges, noués très-lâches, & tombant ſur la poitrine; mais l'on a conſervé le nœud à deux feuilles, placées devant la poitrine, & l'on commence à reprendre cette foule de petits rubans, rangés en avant le long du corſage, & que les faiſeuſes de *modes* tenoient autrefois toutes préparées ſous le nom de *pièces*, qu'on enrichiſſoit de dentelle d'or ou d'argent, & d'autres bagatelles.

Les nœuds de rubans ſe plaçoient encore ſur les bras, immédiatement au-deſſus du pli; on les voit à quelques femmes qui ſe détachent avec peine de tout ce qui a l'air d'attifage & de prétentions.

La coupe des manchettes appartient à la lingère, que la marchande de *modes* ne fait qu'imiter en employant des matières différentes. On les fait en gaze, bordées de blonde, comme en dentelle, à trois rangs communément, ou ſeulement à deux, lorſque ce ſont de petites manchettes formées de bandes d'égale hauteur dans toute leur étendue, pour être miſes au bas des manches rondes.

Les *paremens* ſont des garnitures dont on décore le devant des robes & des jupons, ſous le nom de *falbala*, *volans*, *&c.* Ce ſont des morceaux d'étoffe plus ou moins grands, diverſement découpés, attachés & pliſſés: ceux de même étoffe que le vêtement, ſe font ordinairement par la couturière; mais c'eſt la marchande de *modes* qui fait les garnitures en gaze, qui arrange celles en dentelles ou en blondes, en réſeaux, *&c.* en leur donnant ces contours recherchés que des rubans, des fleurs ou des plumes & de la fourrure varient encore.

Le *ſac à ouvrage*, eſpèce de grande bourſe ornée de broderie, & ſe fermant avec des cordons, eſt du reſſort de la marchande de *modes*, ainſi que les nœuds d'épaules en rubans, & les nœuds d'épée, futile enjolivement que les hommes n'ont pas eu honte de joindre aux attributs de Mars.

Tels ſont les objets qu'on peut regarder comme les principaux de l'art de la marchande de *modes*. L'énumération détaillée de tous ſeroit longue & faſtidieuſe, la deſcription en eſt impoſſible: on doit en ſentir la raiſon. Il reſte à parler des *mantelets*, plus déterminés dans leurs formes, & dont on peut donner la coupe.

Cette eſpèce de petit manteau de femme, qu'on alonge ou raccourcit de temps en temps, ſe fait de taffetas, qui a deux tiers ou trois quarts de large, ou de ſatin qui a demi-aune.

On ne choiſit le taffetas large que dans le cas où l'on veut donner au mantelet plus de longueur par derrière; car les liſières ſe mettent haut & bas. Il faut trois aunes de taffetas, n'importe la largeur, pour un mantelet. On prend dans cette quantité une aune ou une aune & un douzième pour le coqueluchon; cette ampleur lui eſt devenue néceſſaire depuis

que la *mode* le fait ſervir d'ornement aux épaules, au lieu de lui laiſſer couvrir la tête, ſuivant ſa première deſtination.

Les deux aunes étant pliées en deux comme on voit *fig. 1*, on échancre vers le haut la partie *b b*, que devra couvrir le deſſus des épaules, & à laquelle on fait quelques plis marqués en *a a*; on arrondit *c c*, qui doit revenir ſur les bras.

Le coqueluchon, *fig. 2*, plié auſſi en deux, s'échancre comme on voit en *d d*; cela fait, on prend le milieu *e*, du côté échancré, & le plaçant ſur le milieu *f* du mantelet, on le coud à plat en le pliſſant & le conduiſant juſqu'en *g*. On en fait autant de l'autre côté; après quoi, on coud ſur la couture une bande ou un ruban de taffetas, pour ſervir de couliſſe, dans laquelle on paſſe un ruban, qui ſert à nouer le mantelet, non plus ſous le menton, comme autrefois, mais en avant ſur l'eſtomac; on borde enſuite le mantelet, le coqueluchon & la couliſſe d'une dentelle noire, plus ou moins haute, ou d'une bande de gaze pliſſée autour.

On peut voir *fig. 3*, au mantelet fini, de quelle manière le coqueluchon y eſt joint.

La peliſſe, *fig. 4*, eſt plus ample que le mantelet, & en diffère encore à quelques autres égards; mais elle ſe fait, comme lui, de taffetas ou de ſatin. Il faut pour le corps de la peliſſe trois aunes, diſtribuées en quatre lés égaux, *m n o p*, *fig. 4*, ce qui donne trois quarts de longueur à chacun. On commence par coudre les deux lés *m n* ſur leur longueur, ce ſont les deux derrières; puis on les plie l'un ſur l'autre pour lever, depuis leur extrémité en mourant juſqu'au milieu, deux pointes d'un coup de ciſeau: on en fait autant aux deux devans, poſés l'un ſur l'autre.

Ces quatre pointes levées s'aſſemblent deux à deux; enſuite, joignant par une couture les devans aux derrières, il ſe trouve au-deſſous de la coupe des pointes un vuide en triangle, qu'on remplit en y couſant de chaque côté les pointes *q q*, aſſemblées deux à deux. Cette méthode donne plus de tour en bas qu'en haut; on fait l'arrondiſſement *r r* autour des pointes avec les ciſeaux, & une courbure *m m* au haut de chaque devant: on fend vers le milieu des devans une ouverture *s*, de ſix à ſept pouces, pour y paſſer le bras; on double la peliſſe de la même étoffe ou d'un fourrure pour l'hiver.

Le coqueluchon, d'une aune au moins, ſe taille, ſe fabrique, ſe monte comme au mantelet.

La mantille de cour eſt une eſpèce de mantelet moins large, plus court par le dos, avec des pans un peu plus longs, & auquel on ne met jamais de coqueluchon. On le fait d'une étoffe légère, comme gaze, dentelle, réſeau, *&c.* dont il faut une aune & demie. On en voit la coupe repréſentée *fig. 6*. *a* eſt le dos, *b* le collet, *e* quelques plis vers l'épaule, *f* l'échancrure, *g* le bas: on attache au bas du dos dans le milieu en *h*, un ruban qui ſe noue pardevant.

On a fait des mantelets de velours, de chenille, de draps écarlate, de ratine, *&c.* qui ſervoient pour l'hiver. On s'en tient actuellement au ſatin, doublé & bordé de fourrure: ceux de gaze ſont revenus en faveur, ils n'y ſeront peut-être plus quand on lira ceci.

Les mantelets ont ſuccédé aux écharpes, dont la *mode* fort ancienne a duré long-temps. Le corps de l'écharpe étoit fait comme celui de la mantille, mais beaucoup plus long. Il s'attachoit par en haut au collet de la robe par derrière, & venoit pardevant ſe poſer tout le long du parement où il étoit arrêté; cet ajuſtement formoit la coquille par en bas, & venoit ſe poſer ſur la botte de la manche, deux cordons, qui en aſſujettiſſoient les devans, ſe nouoient par derrière, en-deſſous du corps de l'*écharpe*; les pendans ainſi arrêtés, retomboient en avant, deſcendant des deux côtés comme une étole; mais ils étoient larges & garnis de falbalas, de frange de ſoie ou de dentelle, ainſi que le derrière de l'écharpe.

La conſommation prodigieuſe que fait le luxe de toutes les choſes dont nous venons de donner une idée, multiplie ſinguliérement le nombre de perſonnes qui s'en occupent; & dans le grand nombre il ſeroit bien difficile qu'une partie ne prît des inclinations analogues à ce genre de travail. Pour y réuſſir avec éclat il faut le goût des jolis riens, qui en ſont la baſe; bientôt le deſir d'en jouir ſuit le plaiſir de les faire, & tous les moyens de ſe les procurer ſont avidement ſaiſis par une jeuneſſe étourdie, entraînée dans le déſordre avant de s'être apperçue qu'elle y marchoit. C'eſt dans les grandes villes principalement que l'obſervateur peut remarquer combien le luxe fait payer aux mœurs les reſſources qu'il offre à l'indigence.

La légéreté de la nation a valu depuis long-temps à la France l'empire des *modes*, dont le trône eſt à Paris; c'eſt auſſi dans cette capitale qu'une foule innombrable de jeunes filles, ſéduites par l'appât d'un état facile & lucratif, ſe dévouent au travail de ces brillans chiffons; & juſtifient à plus d'un égard, le nom qu'on leur a donné de *prêtreſſes de Vénus*. Mais il eſt bien queſtion de mœurs, & l'on s'en inquiète beaucoup dès qu'il s'agit de paroître, de plaire & d'en impoſer!

Auſſi une demoiſelle Bertin, & d'autres, deviennent-elles dans l'état, des perſonnages auſſi importans que l'étoient à Rome des cuiſiniers au temps des *Apicius*,

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Vignette repréſentant une boutique de marchande de *modes*, où l'on voit des ouvrières travaillant à divers ouvrages, & préſentant des robes qu'elles viennent de garnir.

Fig. 1. La coupe d'un mantelet; *b b* l'échancrure du collet; *a a* quelques plis qu'on doit y former en le montant; *g* le bout du collet où doit aboutir la couliſſe, & ſe trouver le ruban; *f* le milieu du collet; *c c* l'arrondiſſement de la partie qui revient ſur les bras.

Fig. 2, coupe du coqueluchon.

d d L'échancrure des côtés; *e* le milieu du coqueluchon, qui s'attache au mantelet en *f* quand on veut le monter.

Fig. 3, un mantelet fini, mais non garni.

Fig. 4, coupe d'une peliſſe; *m, n, o, p*, quatre lés égaux, aſſemblés par leurs liſières; *q q* pointes qui ont été levées au haut des lés; S S fentes ou poches pour paſſer les bras; *r r* l'arrondiſſement donné autour des pointes avec les ciſeaux.

Fig. 5, un fichu de gaze, arrondi, plié & garni ſuivant la mode du jour.

Fig. 6, mantille de cour; *a* le dos; *b* le collet, *c* quelques plis vers l'épaule; *g* le bas du pan, étroit & long; *h* le lieu où l'on attache en-deſſous un ruban qui ſe noue pardevant.

MOUTON.

MOUTON, ſ. m. Sous ce mot, je comprends l'eſpèce, confondant l'âge, le ſexe & la manière d'être, c'eſt-à-dire, le belier, la brebis, le *mouton* coupé ou châtré, & l'agneau, (*aries*, *ovis*, *vervex*, *agnus*). Je n'ai point à parler de l'hiſtoire naturelle de cet animal: mon objet unique eſt de le conſidérer relativement à l'influence de ſon éducation ſur la laine qu'il produit, & pour les divers uſages auxquels nous aſſujettiſſons cette laine.

J'avois peu lu d'ouvrages ſur cet objet il y a vingt ans, lorſqu'en Languedoc j'obſervai les choſes de très-près, & je fournis des mémoires en conſéquence. J'ai beaucoup lu depuis: qu'ai-je appris dans les livres? l'avouerai-je? l'ignorance & l'erreur de la plupart de leurs auteurs qui, voulant écrire ſans quitter leur foyer, croient ou veulent faire croire que les faits ſe devinent, & qu'en hiſtoire naturelle, comme en économie rurale, quelques obſervations de cabinet, quelques expériences faites dans ſon jardin ou dans ſa baſſe-cour, ſuffiſent pour tirer des conſéquences, qu'ils pouſſent juſqu'à ſe donner pour prendre la nature ſur le fait, & être en état de dicter ſes loix.

J'excepterai de la foule de traités dont nous ſommes inondés ſur les *moutons* & ſur la laine, celui *d'Ellis*, anglois, qui n'a point été traduit en notre langue, & dont je profiterai beaucoup; & celui d'Haſlfer, ſuédois, dont nous avons une traduction.

Ces deux auteurs, quoique pleins de digreſſions & noyant ſouvent les préceptes dans des longueurs & des redites, quoique par fois peu exacts, & même en contradiction, ſont les ſeuls qui aient vu les choſes en grand, & qui, quant à leur pays, les aient conſidérées ſous toutes les faces (1); car je ne crois pas que, parmi les ouvrages de nos auteurs que je citerai pourtant, ou que je ne citerai pas, on en puiſſe conſulter un ſeul ſans qu'il ne reſte l'amertume d'avoir perdu ſon temps.

Tant d'ouvrages qui peuvent amuſer les oiſifs, ſont donc bien funeſtes aux perſonnes qui veulent s'inſtruire: j'en ai l'expérience; & je le dis franchement, je n'aurois jamais oſé prendre la plume, ſi je n'euſſe été inſtruit qu'à la manière de ces meſſieurs; mais convaincu du principe d'Horace:

Segniùs irritant animos demiſſa per aurem,
Quàm quæ ſunt oculis ſubjecta fidelibus.

Je n'ai pas cru devoir rien publier ſur cette matière, que je n'euſſe vu par moi-même; & quoique, dans cette idée, j'aie viſité les troupeaux, conſidéré la manière de les conduire & le réſultat de leur éducation, depuis les rives de l'Oder juſque par-delà la Tamiſe, & depuis les plaines de la Pouille & les montagnes de la Calabre, juſqu'aux marais de la Nord-Hollande, il s'en faut que je ne doute auſſi de rien.

Déjà dans le *mémoire ſur l'éducation des troupeaux & la culture des laines*, imprimé en 1779, & dans *l'Art du fabricant d'étoffes en laine*, imprimé en 1780, réimprimé dans le XIXe vol. *in*-4° de la collection des arts à Neuchatel, & traduit en allemand, j'ai répandu beaucoup de faits peu connus, & donné, je crois, des idées neuves: ſans doute je me répéterai dans les choſes qui ne ſauroient varier; mais auſſi je me réformerai dans celles ſur leſquelles des connoiſſances nouvellement acquiſes, apporteront des changemens dans mes idées.

Si, aujourd'hui qu'on traite de tout, il eſt, pour le bonheur des hommes en ſociété, des matières importantes à traiter, l'éducation des troupeaux doit occuper le premier rang, puiſque la culture des terres & la ſubſiſtance des hommes en dépendent, que la richeſſe des nations & la force des états en dépendent encore; c'eſt ainſi que je m'en exprimois dans le mémoire que je viens de citer, à l'égard de la France, où, de tous les arts utiles, celui-ci eſt le plus négligé.

Un royaume puiſſant, dont la ſplendeur & l'éclat ſont répandus par toute la terre, qui, ſemblable à l'ancienne Grèce, dicte aux nations les loix du beau, & leur fait adopter ſon langage & ſes goûts; qui, entouré d'états agricoles & commerçans, où fleuriſſent les arts & les ſciences, n'a qu'à vouloir pour les ſurpaſſer tous; qui, par ſa ſituation, ſes productions, le génie & l'activité de ſes habitans, peut rendre tributaire le reſte du monde: la France, l'eſt du monde entier, ſur une des parties les plus importantes de l'économie rurale. Son induſtrie eſt gênée, ſon commerce languit, ſon agriculture ſe détériore.

L'éducation des troupeaux & la culture des laines, une des ſources les plus fécondes de la proſpérité des empires, qui ſont aux manufactures ce

(1) Je connois, & j'eſtime aſſez le *Traité du bétail*, par John Mills (*a Treatiſe on cattle*, London, 1776), pour en faire un grand uſage, & regretter beaucoup de n'avoir pas le temps de le traduire en entier; je croirois travailler utilement pour mon pays; mais je ne conſidère cet ouvrage que comme un recueil de bonnes méthodes publiées, mais éparſes, & auſſi un peu entachées des préjugés d'une phyqne ſurannée, ſur l'éducation des chevaux, des ânes, des mulets, des bêtes à cornes, des brebis, des chèvres & des cochons.

que l'argent eſt à la guerre, que les gouvernemens les plus ſages, même dans la plus haute antiquité, ont toujours ſpécialement protégées, ſont abandonnées au caprice de l'ignorance & du préjugé, & victime de l'eſprit inconſéquent & barbare de la burſalité.

L'Angleterre, la Hollande, le Danemarck, le Bas-Rhin, preſque toute l'Allemagne, & principalement la Saxe & les Marches du Brandebourg, qui produiſent les plus belle laines de cette vaſte contrée, ſont les ſources où notre induſtrie va puiſer la matière première: ſans elles, il faudroit renoncer aux étoffes remarquables par leur fineſſe & leur légéreté: ſans elles, plus de ces chefs-d'œuvre de l'art, qui montrent la ſupériorité de l'induſtrie françoiſe (2).

Jalouſe de cette main-d'œuvre, l'Angleterre s'efforce encore de nous en priver; on ſeroit effrayé par le calcul des ſommes que nous lui faiſons paſſer chaque année pour l'acquit de la prodigieuſe quantité d'étoffes dont elle inonde la France. La Saxe nous conſidère du même œil, & nous lie des mêmes chaînes.

Du côté du midi, l'Eſpagne, l'Italie, la Turquie d'Europe & d'Aſie, les côtes de la Barbarie, alimentent nos manufactures de draperies fines, & la plupart de celles de draperies communes, qui ſans elles n'exiſteroient pas.

La France, dans toute ſon étendue, fabrique des étoffes de laine: elle en conſomme beaucoup: elle en exporte autant: elle pourroit en exporter le double, & plus aiſément arrêter l'introduction des étrangères. Elle ne récolte pas la moitié des laines qu'elle conſomme: elle pourroit en fournir à toutes ſes manufactures, & même à celles des autres nations. Elle n'obtient que des qualités altérées par la mauvaiſe culture: elle pourroit en avoir de toutes les qualités & de toutes les ſortes. Quelque médiocres qu'elles ſoient, elles reviennent à un prix double de celui des laines d'Angleterre: elles pourroient être réduites au même taux. La main-d'œuvre eſt beaucoup plus chère en Angleterre, les terres y ſont à beaucoup plus haut prix; cependant les Anglois font des ſpéculations continuelles & très-lucratives ſur la culture & le commerce des laines, comme ſur la fabrication des étoffes, tandis que nos fermiers ſont découragés dans l'éducation de leurs troupeaux, & nos manufacturiers dans leurs entrepriſes.

Indépendamment des grands avantages que l'agriculture doit retirer de la multiplication des troupeaux en France, de ceux qui doivent réſulter pour le commerce, de l'augmentation & de la perfection des laines; indépendamment de la plus abondante & de la meilleure ſubſiſtance qu'on peut ſe procurer par-là, il eſt une raiſon déterminante, ſupérieure à toute autre conſidération, ſur laquelle on n'a point encore inſiſté, & qui réclame avec force une vigilante attention de la part du gouvernement.

Qui peut nous promettre que l'Eſpagne, l'Italie & les délicieuſes contrées du Levant, ne ſortiront point de ce long aſſoupiſſement où les a jettées la barbarie des ſiècles d'ignorance, & où les ont entretenues la bonté des productions naturelles & la douceur du climat? qui peut nous aſſurer que quelques-uns de ces états ne fera point avec une puiſſance intéreſſée ou jalouſe, des traités d'excluſion pour nous? qui peut nous garantir que jamais des guerres ou d'autres révolutions ne mettront aucun d'eux dans le cas de nous nuire, ſans conſidérer s'il ſe nuit à lui-même, par l'interdiction du commerce des matières premières?

L'Angleterre, ſi ſévère dans ſes prohibitions, le Brandebourg, & les autres états, ne pourroient-ils pas trouver des moyens plus ſûrs encore de nous priver de ces productions? que deviendrions-nous alors avec toute notre induſtrie? un état auſſi précaire, une dépendance auſſi marquée, n'ont-ils pas de quoi nous effrayer?

Dans *l'Art* j'avois écrit la note ſuivante: « la » laine, cette matière précieuſe à tant d'égards, » mériteroit des ſoins plus particuliers de la part du » gouvernement, quand même on réduiroit ces » avantages multipliés à celui que nous ſommes » dans le cas de décrire ici. Nous avons vu donner » des gratifications pour encourager la plantation » du mûrier; nous en avons vu faire d'immenſes dans les meilleures terres; nous avons vu » arracher juſqu'à l'olivier dans les deux ſeules » provinces de France, où cet arbre ſi précieux, » ſi lent, puiſſe croître, pour lui ſubſtituer le » mûrier: on s'eſt ôté l'eſpoir de toute récolte dans » les fonds où cet arbre meurtrier a pris racine, & » cela pour une induſtrie ſèche, renfermée dans » quelques villes, & uniquement conſacrée au » luxe.

» Depuis dix ans, les laines ont augmenté de prix » dans ce pays, de vingt à vingt-cinq pour cent. Le » nombre des individus qui la donnent eſt diminué, & plus encore la quantité de matière par » chaque individu. La trop grande cherté des grains » & des fourrages, a forcé tous ceux qui ne récoltent que peu ou point, & qui avoient cependant de petits troupeaux, à s'en défaire. Les » autres les ont plus mal nourris, réſervant pour » les vendre, les denrées où l'on trouvoit un bénéfice préſent & ſupérieur; d'où les toiſons du » poids de quatre livres, taux commun, ſont réduites au plus à trois. Les maladies de ces animaux ſont plus fréquentes, plus dangereuſes, » & l'on ſe hâte moins de remplacer. En général » le nombre des *moutons*, dans les territoires où » la diminution eſt moins ſenſible, dans les lieux » de terres labourables miſes en pleine culture,

(2) Les camelots, les baracans, les ſerges, les étamines, les tamiſes, les calemandes, *&c. &c.* la bonneterie, le tricoté, *&c. &c.* les tapiſſeries des Gobelins, & tant de beaux ouvrages à l'aiguille.

» eſt égale à celui des journaux à la ſole : un pour » trois journaux, & moindre à proportion dans les » autres. Cette quantité enfin, dans les temps or- » dinaires, eſt à-peu-près égale à la population » des campagnes : elle eſt moindre aujourd'hui, » dans les environs des villes ſur-tout, où tout » eſt plus cher.

» Cet arbitraire ſi nuiſible dans tous les temps » & à tous égards, écraſe cette partie dont il a » fait un objet d'induſtrie dans les campagnes, » pour y augmenter ceux d'impoſition ; enſorte » qu'on ne taxe pas ſeulement le bien, ſa valeur, » & ſon produit, mais l'intention & les efforts » qu'on fait pour améliorer ce bien & augmenter » ſon produit, quoique ces efforts ſoient quelque- » fois infructueux, quelquefois même ruineux. Les » manufactures en ſouffrent au point de craindre, » par cette ſeule raiſon, de perdre un jour la » concurrence avec l'étranger. La Hollande déjà » nous tire des ſommes très-conſidérables, par le » prodigieux débouché de ſes matières, & le » prix exorbitant qu'elle y a mis ces dernières » années ».

L'éducation des *moutons* eſt très-diverſe : cela doit être ; la diverſité des ſoins eſt néceſſitée par le climat, ainſi que par ſes productions ; & le concours ordinaire ou fortuit de ces choſes, en détermine & fixe le réſultat. En Iberie & dans la Colchide, ainſi qu'en Italie & dans les Gaules, on ne donnoit pas les mêmes ſoins aux troupeaux : ces contrées ne fourniſſoient pas non plus des laines de même eſpèce.

Avant d'indiquer la pratique des nations, qui, à cet égard, font époque de nos jours, jettons un coup-d'œil ſur ce que l'antiquité nous a conſervé des ſiennes, & ſur ce qu'en diſent quelques auteurs modernes. Dans ſon immenſe *traité des bêtes à laine*, M. l'abbé Carlier dit : « il paroît qu'avant » Caton, Varron & le ſiècle d'Auguſte, on avoit » plus d'égard pour la couleur que pour la qua- » lité des bêtes à laine, *parce qu'on ne connoiſſoit* » *pas l'art de la teinture, qu'on a découvert & per-* » *fectionné depuis* ». On ne trouve rien, dans les anciens, de cette prétendue préférence qu'on leur attribue, ſi ce n'eſt, comme aujourd'hui, dans quelques cantons de l'Eſpagne, de la Sicile, de l'Albanie ou autres, auſſi peu, ou auſſi mal civiliſés, ſans qu'on ſoit plus fondé à en conclure cette préférence chez nous que chez les anciens ; & quand elle ſeroit vraie, la cauſe qu'on en donne ne le ſeroit pas, ou les hiſtoriens, les poëtes, les philoſophes, les moraliſtes même de cette antiquité, ſe ſeroient tous accordés pour nous en impoſer, puiſque chez les Egyptiens, les Phéniciens, les Perſes, les Juifs même, les Phrygiens, les Grecs d'Aſie, comme ceux d'Europe, on ne voit que pourpres, étoffes teintes de pluſieurs couleurs, tapis, voiles, tiſſus, broderies, repréſentant les combats, les ſièges, les incendies, les actions de la vie privée, comme les actions publiques des hommes ; les arts, les ſciences, la nature même, par l'imitation de ſes propres couleurs.

Le même auteur, après ſon épiſode de la conquête de la toiſon d'or par les Argonautes, nous dit que Virgile (*Georg. 3, 383*), ainſi que Varron, Pline & Columelle, vantent les laines *dorées ;* mais la laine de tous les troupeaux blancs, tenus malproprement, eſt rouſſe ou d'un jaune doré plus ou moins foncé : ne ſont-ce pas les laines blanches qu'on a vantées ? & l'épithète de *dorée* n'auroit-elle pas été donnée à la laine, poétiquement, comme celle de *blonde*, à Cerès ? J'obſerverai d'ailleurs qu'il n'eſt pas queſtion de cela dans le vers cité de Virgile, à qui (mémoire ſur les laines, p. 53.) on fait donner le conſeil (*Georg. 3, 322*), *d'élever des brebis ſauvages dans les forêts pour les tondre ; ou de louer des boſquets pour y faire paturer des troupeaux de moutons ;* tandis que ce n'eſt ni la lettre ni l'eſprit de ce vers :

In ſaltus utrumque gregem atque in paſcua mitte.

Et que Virgile défend poſitivement ce qu'on lui fait conſeiller, ſavoir de conduire les troupeaux dans les lieux couverts, dans les brouſſailles, les ronces, les épines ; comme il leur interdit les pâturages trop gras.

Si tibi lacinium curæ, primum aſpera ſilva,
Lappaque, tribulique abſint : fuge pabula læta :

A la page 12, de la magnifique édition *in-4°.* de l'immenſe traité dont j'ai parlé, M. l'abbé Carlier nous dit encore : « Virgile nous apprend, dans ſes » Georgiques, *liv. 3, v. 405*, que ſous le règne » d'Auguſte, les peuples de l'Ibérie formoient & » entretenoient leurs troupeaux de bêtes à laine, » aux dépens de leurs voiſins, par des voies » prohibées ». Je proteſte à M. l'abbé Carlier, qu'il ne s'agit dans le vers qu'il cite, que de la viteſſe des chiens de Sparte & de la force de ceux d'Epire ; je crois même que nulle part dans les Géorgiques, il n'eſt queſtion de l'Ibérie que pour parler de ſes brigands, dont avec de bons chiens, on évite les ſurpriſes, comme on ſe met à l'abri de l'incurſion des loups :

Sed unà
Veloces Spartæ catulos, acremque moloſſum
Paſce fero pingui : nunquam cuſtodibus illis
Nocturnam ſtabulis furem, incurſuſque luporum ;
Aut impacatos à tergo horrebis Iberos.

On m'objectera peut-être qu'il importe peu ce qu'ont dit les anciens : je ſuis loin d'en convenir, car je les crois très-bons à citer, mais à-propos ; je ne crois point les anciens exempts d'erreurs, mais je crois que plus on eſt inſtruit, plus ils offrent d'inſtructions ; & je crois qu'il n'eſt guère de principe vrai, de bonne application dont ils n'aient développé le germe.

Quant à celles des parties du traité de M. Carlier, qui tend plus immédiatement à notre but, nous ne croyons pas devoir beaucoup nous y

arrêter : premiérement, parce qu'il y eſt principalement queſtion de voyages faits en France, de ce qui y a donné lieu, de la manière dont ils ont été entrepris, de mémoires ou réponſes des intendans, d'avis ou de ſecours de gens, dans les noms deſquels en général je ne trouve pas de quoi établir ma confiance ; toutes choſes par conſéquent qui ne ſont pas faites pour nous arrêter : ſecondement, parce que je regarde, comme n'entrant point dans mon plan, les prétendues diſtinctions d'eſpèces de *moutons* de province à province ; & que l'éducation françoiſe me paroiſſant en général vicieuſe, les immenſes détails des pratiques de chaque canton dans leſquelles on entre, les approbations qu'on leur donne, ou les réformes qu'on propoſe, les gloſes des bergers & ſur les bergers, leurs acoutremens & le reſte, comme les *moutons amphibies*, les agneaux couleur de feu, parce que *les brebis qui les ont mis bas avoient vu les flammes d'un incendie, ou apperçu la nuit un tiſon ardent avec lequel on pourſuivoit des loups ;* & les baguettes de Jacob, *&c. &c.*, ne ſont pas non plus faits pour entrer dans notre plan : troiſièmement, parce que l'auteur n'a vu que la France, dont je n'ai à parler que pour propoſer d'y établir ce qu'on fait ailleurs ; & parce que cet auteur, lorſqu'il parle des pays étrangers, me laiſſe en doute, s'il a lu leurs auteurs, ainſi que Virgile ; de quelle manière il les a lus.

Peut-être encore me demandera-t-on pourquoi je cite ce traité de préférence à tant d'autres, que je ne parois pas eſtimer valoir mieux ; ce n'eſt point aſſurément que je ne croie autant eſtimable & que je n'eſtime autant ſon auteur ; c'eſt qu'il parle de tout, que de tous il eſt le plus étendu, qu'il eſt vraiment volumineux ; c'eſt qu'il a été fait par ordre du gouvernement, ſous les yeux de l'adminiſtration, & imprimé aux dépens du public.

Je ſais, & je conviens que ce qu'on trouve dans Homère, dans Héſiode, dans la Geneſe, dans tous les poëtes, les hiſtoriens & les agronomes juſqu'au temps d'Auguſte, en étendant les idées ſur le cas qu'on faiſoit des troupeaux, en fixant ces mêmes idées ſur la richeſſe que procuroient les troupeaux à leurs poſſeſſeurs, ne préſente rien cependant qui puiſſe ſervir de baſe à une éducation profitable ſous un ciel & un gouvernement tel que le nôtre.

Varron, le plus ſavant des Romains, paroît avoir trouvé des charmes dans l'étude de la nature, & s'être particuliérement adonné à l'économie rurale ; Palladius s'en occupe, & Virgile chante les travaux champêtres & les bergeries, qui ſont la richeſſe des campagnes & la joie du cultivateur ; mais Columelle, dans les chapitres 2, 3, 4 & 5 du ſeptième des douze livres de ſon agronomie, réuniſſant leurs préceptes ſur l'éducation des bêtes à laine, & y en ajoutant de précieux, eſt reſté le ſeul à conſulter ſur cette matière. Cet écrivain, après avoir cité Milet, la Calabre, la Pouille, & donné la préférence à Tarente, comme les lieux qui produiſoient les plus belles laines, ajoute : *nunc galliæ* (oves) *pretioſiores habentur.*

Quelles étoient les méthodes des Gaulois ? de quel canton des Gaules Columelle parle-t-il ? juſqu'à quand cette réputation s'eſt elle ſoutenue ? à quoi employoit-on ces laines ? il ne nous en a rien été tranſmis, on n'en ſait rien ; les conjectures de ceux qui en parlent ſont ſi dénuées de fondemens, tellement vagues, qu'on pourroit dire le contraire avec autant ou auſſi peu de vraiſemblance.

Mais un fait bien vu, reconnu & avoué par les anciens : un fait qui eſt de tous les pays & de tous les temps, parce qu'il eſt de la nature, ou la nature même ; & dont la barbarie du moyen âge & de la féodalité ont effacé l'idée (ſi conſtamment tenue éloignée par la miſère, qu'elle ne ſauroit rentrer dans nos têtes, quoique nos voiſins n'aient établi leurs réformes que d'après elle), c'eſt que la liberté, l'air, le plus grand air & l'exercice, vivifient, fortifient & embelliſſent tout ce qui reſpire ; que l'eſclavage, la vie domeſtique, ſédentaire, caſanière, altèrent la conſtitution des êtres & les dégradent au point de les rendre méconnoiſſables.

Cette vérité eſt la baſe de l'éducation des troupeaux : tous les peuples, les états, les particuliers qui ont fait quelques progrès, qui ont eu quelques ſuccès dans celle-ci, ne les ont obtenus que parce qu'ils ont conſidéré celle-là comme un principe fondamental, quelque modification que doivent entraîner les différentes ſortes de climats ; & ce n'eſt que du climat ou plutôt de la température, ſouvent très-variée par des cauſes particulières, locales ou environnantes, que doivent naître les modifications de ce principe.

La France eſt trop circonſcrite pour éprouver de grandes variations dans ſa température, cependant elles ſont aſſez marquées pour que la nature en faſſe ſubir de très-ſenſibles à ſes productions : l'eſpèce fût-elle la même, les variétés ſont remarquables ; & de celles-ci en naiſſent d'autres plus remarquables encore, en ce qu'elles ſont quelquefois pouſſées juſqu'à faire jetter des doutes ſur l'eſpèce même. La France, conſidérée ſous ce point de vue, pourroit donc, elle ſeule, fournir des objets de comparaiſon : mais les peuples qui nous environnent, nous ayant devancé dans la carrière de l'obſervation, & nous laiſſant hors de rang quant à la pratique de l'objet que nous traitons, par leur poſition, leurs moyens, le réſultat de l'une & des autres, ſont pour nous des exemples en grand, où, après avoir lu à livre ouvert notre ignorance & notre foibleſſe ; après avoir appris la juſtice & reconnu le devoir de payer le tribut de l'une & de l'autre, nous trouvons les raiſons & nous ſentons les moyens de nous en affranchir.

Connoiſſons donc bien ces poſitions, ces moyens, ainſi que leurs réſultats ; examinons ſucceſſivement l'influence du climat, du ſol, & des ſoins depuis

leur origine, ſur les troupeaux des bêtes à laine, chez les quatre nations qui ont pris cet objet en conſidération, au point d'y mettre un intérêt capital, l'Eſpagne, l'Angleterre, la Hollande & la Suède. Après des recherches, l'expoſition & l'influence des faits dans ces diverſes contrées, nous jetterons un coup-d'œil rapide ſur les différentes parties de l'Allemagne, de l'Italie, *&c.*, & nous rentrerons en France pour rendre compte de nos eſſais & notifier leur réſultat. Tel eſt le plan que nous avons adopté & la marche que nous allons ſuivre.

§. Premier.

Du rétabliſſement des races & du régime des moutons en Eſpagne.

Sous un prince imbécille, les gens de mérite doivent être bien rares ou bien cachés, mais leurs actions ont de l'éclat & font époque: Marc Columelle, au temps de Claude, en eſt un exemple: cet économe, oncle de l'écrivain de ſon nom, voyant débarquer à Cadix de très-beaux beliers africains, amenés pour les ſpectacles, en acheta pluſieurs qu'il fit ſervir dans ſes troupeaux. De cette croiſure naquit une race mixte, ſupérieure à la première & à tout ce qui exiſtoit en Europe. On croit que Columelle répéta cette expérience, & qu'il continua à y réuſſir au point de s'en faire une pratique pour le ſoutien de ſa nouvelle race.

Quoi qu'il en ſoit, l'Eſpagne devenue plus barbare que les barbares, qui peu de ſiècles après la ravagèrent & s'en emparèrent, l'Eſpagne s'oublia ſoi-même, & il ne nous reſte d'elle que l'idée des incurſions & des guerres, auxquelles, dans les premiers ſiècles de l'égliſe, ſon aviliſſement l'avoit miſe en proie. Cependant on rapporte, l'ardente activité des Goths ayant rechauffé le ſang eſpagnol, que dès le cinquième ſiècle, ſous Evaric, fils de Théodoric, il ſe forma une ſorte d'aſſociation de propriétaires & de bergers, qui s'aſſembloient à des jours marqués pour conférer ſur le gouvernement & la propagation des troupeaux. On ajoute que les pères du quatrième concile de Tolède, aſſemblés en 633, enviſageant ſans doute cette aſſociation comme une confrairie, lui donnèrent leur approbation & la confirmèrent; & l'on conjecture qu'inſenſiblement ayant pris la forme d'un tribunal, elle s'érigea telle, & fut l'origine & le principe du fameux *Concejo de la Meſta.*

Aux Goths ſuccédèrent les Sarraſins, les Maures, les Arabes d'Afrique, qui, vivant, errant à la garde de leurs troupeaux, reſtèrent encore attachés à ceux-ci, comme ils conſervèrent toujours des traces de leurs anciennes mœurs & uſages. Plutôt, donc, qu'aux expériences de Columelle, aſſurément bien effacées de la mémoire des Eſpagnols, quoique ſon neveu nous ait donné, comme une ancienne coutume, l'uſage de mener les *moutons* dans les pâturages différens, ſuivant les différentes ſaiſons de l'année: plutôt, qu'aux expériences des Goths d'Evaric, qui paroiſſent douteuſes, il eſt vraiſemblable que c'eſt au long ſéjour des Arabes dans cette contrée, à la vie errante de leurs troupeaux, au mêlange répété des races, qu'on a dû le renouvellement des eſpèces & l'amélioration des laines en Eſpagne; & il eſt probable que dom Pedro IV, roi de Caſtille, lorſqu'il tira de la Barbarie, non-ſeulement des beliers de choix pour remonter les troupeaux de ſes états, mais auſſi des troupeaux complets, ſoit qu'il reſtât ou qu'il ne reſtât plus rien, en exemple, des principes & de la conduite des Arabes; il eſt probable, dis-je, qu'il n'agit que par réminiſcence, d'après la tradition, ou par le conſeil de quelque obſervateur éclairé.

Cependant le prédéceſſeur de dom Pedro, Alphonſe XI, avoit pris en conſidération les bêtes à laine, réduites à un petit nombre par les pilleries réciproques des ſeigneurs de ſon temps; en 1353 il les mit ſous ſa protection immédiate, en ſtatuant que tous les troupeaux de ſes états dorénavant ſeroient vus & traités comme faiſant partie du domaine royal. Mais les ordonnances d'Alphonſe avoient été négligées, & bientôt les recrues de dom Pedro furent jugées inſuffiſantes, puiſqu'au rapport de Gilles Gonzales d'Avila, ſur la demande de Henri III, Catherine, fille du duc de Lancaſtre, apporta en dot au roi Henri pluſieurs milliers de bêtes à laine choiſies. Cette princeſſe, veuve & régente, renouvella les privilèges des bergers & des propriétaires; mais, ſous un gouvernement foible & incertain, les ordonnances & les réglemens ſe multiplient beaucoup; & cette multiplicité, qui eſt le plus grand des abus, prouve qu'il en eſt beaucoup d'autres, & ne remédie à aucun. Tel fut l'état des choſes juſqu'à l'avénement aux affaires du cardinal Ximenès, ſous le règne de Ferdinand & d'Iſabelle. Les troupeaux diminués, les races dégénérées, ne laiſſoient de reſſource à l'homme d'état, que les moyens employés par les Arabes & par dom Pedro; il y joignit l'encouragement, il répandit l'émulation, il fixa ſur cet objet une attention, des fruits de laquelle on jouit encore.

Avant d'entrer dans quelques détails ſur la juriſprudence très-ſingulière de cette partie, rien ne me ſemble plus propre à faire connoître le gouvernement des grands troupeaux d'Eſpagne, que le mémoire remis à Pierre Collinſon, par un gentilhomme eſpagnol: ce mémoire, bien fait & traduit en pluſieurs langues, mérite à tous égards de trouver place ici, du moins par extrait.

« L'Eſpagne a deux eſpèces de *moutons*, l'une eſt ſédentaire, & paſſe preſque toute ſa vie à l'étable; ſa laine eſt dure & groſſière: l'autre, dans tous temps expoſée à l'air, & chargée d'une laine très-fine, chaque été, part des montagnes du nord de l'Eſpagne, pour ſe rendre vers le ſud, dans les plaines de l'Andalouſie, de la Manche & de l'Eſtré-

madure, & y paſſer l'hiver. Il réſulte, des calculs les plus exacts, que le nombre d'individus de cette dernière eſpèce, eſt de cinq millions, & l'on porte à vingt-quatre *réaux* le bénéfice annuel par chaque tête d'un troupeau de dix mille moutons.

» Différentes ordonnances ont été rendues, des privilèges & des exemptions accordés pour le gouvernement & la conſervation de ces *moutons*, qui, ſous la conduite de vingt-cinq mille hommes (3), *vêtent les rois en écarlate, & les évêques en pourpre*, ſuivant l'expreſſion des Eſpagnols.

» Ces *moutons* reſtent l'été dans les froides montagnes de Léon, dans la vieille Caſtille, Cuença & l'Aragon. Dès qu'ils y ſont de retour des parties méridionales, où ils ont paſſé l'hiver, on leur donne autant de ſel qu'ils en deſirent. Pour la proviſion d'environ cinq mois, le propriétaire en fournit vingt cinq quintaux par troupeau de mille moutons. Les Eſpagnols ſont dans la perſuaſion qu'on ne ſauroit rien retrancher de cette quantité ſans altérer le tempérament des moutons & dégrader leur laine. Le berger place, à environ cinq pas les unes des autres, cinquante ou ſoixante pierres plates, qu'il couvre de ſel, au travers deſquelles il conduit doucement ſes *moutons*, les y laiſſant manger de ce ſel autant qu'ils en veulent. Il eſt à remarquer qu'ils n'en mangent jamais en paiſſant ſur un ſol calcaire, ou dont le fond eſt de pierres à chaux; mais on ne doit pas les tenir longtemps dans cette privation; il faut alors les conduire ſur un terrein argileux: à peine y ont-ils paît un quart d'heure, que d'eux-mêmes ils reviennent en courant vers les pierres, manger avec avidité le ſel dont elles ſont couvertes. Leur inſtinct à cet égard eſt ſi sûr, que lorſqu'ils paiſſent ſur un terrein mêlangé d'argile & de craie, ils ne mangent de ſel qu'en raiſon inverſe de la quantité de cette dernière matière. On ne leur en donne ni dans les voyages ni pendant l'hiver.

» Vers la fin de juillet on livre les beliers aux brebis, au nombre de ſix ou ſept pour cent de ces dernières. Lorſque le berger juge que toutes ont été couvertes, il retire les beliers, dont il forme un troupeau à part. Outre ce troupeau, il en eſt un autre de beliers, qui paiſſent auſſi à part, & qui ne ſailliſſent point les brebis: on ne les garde que pour les toiſons & la boucherie. La laine des *moutons* coupés eſt plus fine, & leur chair eſt plus délicate que celle de beliers; mais la toiſon de ceux-ci eſt beaucoup plus longue, & pèſe davantage: raiſon pour laquelle il y a peu de *moutons* coupés dans le troupeau royal d'Eſpagne.

» En général, trois toiſons de beliers pèſent vingt-cinq livres; il en faut quatre de *moutons* coupés, & cinq de brebis des plus belles pour le même poids. La diſproportion dans la durée de leur vie eſt la même; & la durée de la vie eſt déterminée par celle des dents; lorſqu'elles tombent, ces animaux ne peuvent plus brouter l'herbe; il eſt temps de les livrer au boucher. Dès l'âge de cinq ans les brebis perdent les dents; les *moutons* coupés ne les perdent qu'à ſix, & les beliers les conſervent juſqu'à ſept ou huit.

» A la fin de ſeptembre, les bergers font diſſoudre dans l'eau une terre rougeâtre, ochreuſe, dont ils frottent & empreignent le dos des *moutons*, depuis le cou juſqu'à la queue: cet uſage, fort ancien, eſt fondé, ſuivant les uns, ſur ce que, diſent-ils, la terre ſe mêle avec la graiſſe de la laine, & forme un vernis impénétrable à la pluie & au froid; ſuivant d'autres, ſur ce que ſon poids force la laine de reſter couchée, & l'empêche de groſſir & de s'allonger; enfin d'autres prétendent qu'elle eſt un abſorbant des parties de la tranſpiration, qui rendroient la laine dure & rude.

(*Nous ſommes peinés de n'avoir à tranſcrire que de mauvaiſes raiſons d'un uſage auſſi ancien, auſſi général, auſſi conſtant: nous le ſommes également de n'en pouvoir imaginer de bonnes.*)

» A cette époque, de temps immémorial, & ſuivant les ordonnances, on remet les troupeaux en marche pour les acheminer vers les plaines: leurs journées ſont quelquefois de ſix ou ſept lieues: le but de ces trajets forcés eſt de gagner un pays ouvert, où l'on puiſſe les faire marcher lentement, paître & ſe repoſer, ſans s'arrêter néanmoins, car il n'eſt point de journée du voyage qui ne ſoit au moins de deux lieues.

» Du territoire de Montana, dans la vieille Caſtille, juſqu'en Eſtremadure, l'on compte cent cinquante lieues, que les *moutons* parcourent en moins de quarante jours. L'un des premiers ſoins du chef des bergers, dans l'idée de prévenir les variations dans la nature de la laine, eſt de faire conduire chaque diviſion des troupeaux aux mêmes lieux que l'année précédente, dans le canton même où les agneaux ſont nés; ce qui n'eſt pas difficile, car les *moutons* s'y rendent volontiers d'eux-mêmes. Un autre ſoin du berger eſt de diſpoſer tous les ſoirs les claies, & de former les parcs où ils doivent paſſer la nuit, de peur que quelques-uns ne divaguent & ne deviennent la proie des loups (4).

» Le temps où les brebis mettent bas, eſt de toute la vie paſtorale celui qui donne le plus de travail & de ſollicitude aux bergers. D'abord ils ſéparent les brebis pleines de celles qui ne le ſont pas; ils con-

(3) Dix mille *moutons* compoſent un troupeau qu'on diviſe en dix parties, dont un ſeul homme a le gouvernement: il faut que cet homme ſoit vigoureux & actif, connoiſſeur en pâturages & en maladies des *moutons*: il faut en outre qu'il ſoit propriétaire de quatre à cinq cens de ces animaux. Son pouvoir eſt abſolu ſur cinquante bergers & autant de chiens, les uns & les autres répartis par cinq dans chaque diviſion.

(4) Les claies ſont faites de ſparte, treſſé à grandes mailles, & de l'épaiſſeur d'un doigt. Le ſparte eſt une ſorte de jonc (*c'eſt un gramen, voyez le mot* SPARTE), lequel tortillé en cordage, ſert aux vaiſſeaux ſur les côtes; il eſt auſſi léger que le chanvre pour la manœuvre: les marins anglois l'appellent *boſſ*.

(*Cette note eſt du chevalier Mills, de l'Angloiſe de qui je traduis le mémoire tranſmis à Collinſon*).

chiſſent les premieres dans la partie du canton le plus à l'abri ; puis, avec leurs agneaux, on les mène paître à part ſur un bon terrein. Des agneaux tardifs enfin, il ſe fait une troiſième diviſion, pour laquelle, dès le commencement, afin qu'en peu de temps ils deviennent auſſi forts que les premiers nés, on a conſervé les pâturages les plus abondans & les meilleurs. Cette pratique eſt d'autant plus néceſſaire, qu'il faut qu'ils partent tous le même jour pour leur ſéjour d'été.

» Dans le courant de mars, les bergers font quatre nouvelles opérations : ils coupent la queue des agneaux à cinq pouces de la croupe, pour qu'ils ne ſe ſaliſſent point : ils les marquent ſur le nez avec un fer rouge ; ils ſcient une partie des cornes des beliers, pour qu'ils ne ſe bleſſent point les uns les autres, non plus que les brebis ; enfin ils châtrent ceux qu'ils deſtinent à porter la ſonnette & à marcher à la tête du troupeau.

» Dès les premiers jours d'avril, les *moutons* s'agitent, & , par différens mouvemens d'impatience, expriment le deſir de retourner dans leur ſéjour d'été : alors toute l'attention des bergers eſt néceſſaire pour prévenir la déſertion ; car ſouvent on a vu une diviſion entière, profitant dans ſa marche de la négligence des bergers, courir juſqu'à la diſtance de trois ou quatre lieues ; & l'on a plus d'un exemple que cinq ou ſix *moutons* échappés, ſeuls, aient parcouru l'eſpace de cent lieues, & n'aient été retrouvés qu'à la place même où l'année précédente ils avoient coutume de paître.

» L'été, dans une promenade des troupeaux, j'appris que les trois opinions ſuivantes doivent être rangées parmi les erreurs vulgaires.

1°. Que les ſources ſalées ne ſe rencontrent pas dans les hautes montagnes, mais qu'elles ſont ſeulement dans les côteaux bas & dans les plaines. Le territoire entier de *Molina* eſt rempli de ſources ſalées ; il en ſort une très-abondante d'une terre plus élevée que la ſource du Tage, & non loin d'elle, & cette contrée eſt la plus élevée de toutes les parties intérieures de l'Eſpagne.

2°. Que les vapeurs métalliques détruiſent la végétation ; que les montagnes ou rochers renfermant dans leur ſein de riches veines, ne ſont pas couverts d'un ſol végétal abondant. Il y a du fer, du cuivre, du plomb, des pyrites pures, dans ces terreins où vont les troupeaux l'été ; il y croît les mêmes plantes, & l'herbe y eſt auſſi douce que dans les autres lieux.

3°. Que les brebis mangent & aiment les plantes aromatiques ; que la chair de celles qui paiſſent ſur les côteaux où abondent les herbes d'une odeur agréable, eſt d'un goût plus fin. J'ai obſervé, lorſque le berger fait une pauſe, & qu'il laiſſe les brebis paître à leur volonté, qu'elles ne choiſiſſent que le gazon le plus fin, ſans toucher jamais aux plantes aromatiques. Quand elles trouvent le ſerpolet rampant entremêlé avec les herbes, elles le diſtinguent au nez, le laiſſant de côté, ne ſaiſiſſent que les brins d'herbe ; & bientôt cet embarras leur fait chercher une place où il n'y ait que du gazon. J'ai auſſi obſervé que quand le berger appercevoit un nuage menaçant, qu'il donnoit le ſignal à ſon chien de raſſembler les *moutons*, & qu'il marchoit lui-même derrière le troupeau pour le conduire plus promptement à l'abri, les brebis, n'ayant pas le temps de s'abaiſſer, prenoient chemin faiſant des morceaux de *ſtæchas*, de romarin & d'autres arbuſtes ; car elles mangent toutes ſortes de choſes quand elles ſont affamées ou qu'elles marchent à jeun : je les ai vu, au ſortir de leur demeure ambulante, manger avec avidité, dévorer de la juſquiame, de la ciguë, du *glancium*, & autres herbes nauſéabondes.

» Dans cette ſaiſon, les bergers doivent retenir les troupeaux dans le parc juſqu'à ce que le ſoleil ait diſſipé la roſée que laiſſe ſur l'herbe une petite gelée blanche (5) : ils doivent également les écarter des ruiſſeaux après une ondée de grêle : l'herbe couverte de roſée & la grêle fondue leur ſont très-nuiſibles. Lorſqu'ils mangent de l'une, & qu'ils boivent de l'autre, le troupeau devient mélancolique, il perd l'appétit, languit pendant quelque temps, & meurt enfin : ſouvent on en a vu des exemples.

» Les *moutons* d'Andalouſie, qui ſont toujours ſédentaires, ont une laine longue, dure & groſſière : il en eſt dans l'Eſtremadure qui l'ont ſi longue qu'elle traîne par terre. Au contraire la laine des *moutons* qui voyagent, eſt courte, blanche & ſoieuſe, qualités dues au genre de vie de ces animaux, toujours expoſés au grand air & à l'égalité de la température ; car il ne fait pas plus froid l'hiver dans l'Andalouſie ou l'Eſtrémadure, que l'été dans le territoire de Montana ou de Molina. L'alternative du froid au chaud, & l'habitude d'entaſſer les *moutons* dans une étable, rendent leur laine rude, tachée, ſouvent noire, ce qui eſt conſtaté par l'expérience ; car la laine même d'un troupeau voyageur, hébergé pendant l'hiver, à la longue devient auſſi longue & auſſi dure que celles des autres *moutons* ſédentaires ; &, ſi l'on fait voyager ces derniers, avec le temps leur laine prend une qualité ſoieuſe, & devient auſſi courte & auſſi belle que celle des premiers.

» Tout animal qui vit en liberté, garde conſtamment la couleur de ceux qui lui ont donné la vie. En Eſpagne de très-beaux *moutons* ont la laine longue & tachée : ce ne ſont jamais ceux qui vivent en plein air. La tranſpiration de ceux-ci, moins abondante & libre, eſt ſans ceſſe abſorbée par le fluide ambiant, tandis que celle des premiers, encore provoquée par la chaleur exceſſive du troupeau, renfermé dans un eſpace étroit pendant une

(5) Ce préjugé, auſſi répandu en France qu'en Eſpagne, & dont les Anglois ont ſu s'affranchir, n'exiſtoit pas ſans doute au temps de Virgile, *Georg. l. 3.*

Luciferi primo cum ſidere ; frigida rura
Carpamus : dùm manè novum, dùm gramina canent,
Et ros in tenerâ pecori gratiſſimus herbâ eſt.

nuit entière, ſalit la laine, la rend dure, & change ſa couleur. En Eſpagne les porcs qui paſſent leur vie dans les bois, comme les ſangliers, ſont d'une ſeule couleur; leur poil eſt beau, doux & friſé: jamais, dit un Eſpagnol, ſoie de porc ne perce un ſoulier.

» Quand il fait beau, le premier de mai, on commence à tondre les *moutons* (6): s'il pleuvoit ſur la laine, ſes flocons humides, entaſſés les uns ſur les autres, pourriroient: pour n'être point expoſé à cet inconvénient, on a des hangars d'une grandeur immenſe (j'en ai vu qui, en cas de pluie, peuvent contenir vingt mille *moutons*; ils reviennent à plus de cinq mille livres ſterlings), d'ailleurs la conſtitution délicate de la brebis, ne permet pas, ſans courir le riſque de la perdre, de l'expoſer au grand air auſſi-tôt après la tonte.

» Il faut cent vingt-cinq tondeurs pour un troupeau: chaque homme tond par jour douze brebis, & ſeulement huit beliers. Cette différence provient moins du plus grand volume du corps de ceux-ci, de leur plus grande force, ou d'une plus grande abondance de laine, que de l'impoſſibilité de leur lier les pieds, comme aux brebis. En vain tenteroit-on de dompter le belier; il ne ſupporte point cette contrainte; il s'irrite, il ſe débat juſqu'à s'étouffer; ce n'eſt qu'en l'étendant doucement à terre, en le careſſant, en le frottant ſous le ventre, que les tondeurs viennent à bout de lui enlever ſa toiſon.

» La veille de la tonte on fait entrer des *moutons* en certain nombre dans une bergerie, formant un parallélogramme de quatre à cinq cens pieds de longueur ſur cent de largeur: là, ils paſſent la nuit auſſi preſſés qu'ils peuvent l'être, de manière qu'ils ſuent abondamment. Les bergers penſent rendre ainſi la laine plus douce aux ciſeaux, dont la ſueur graiſſe le tranchant. Le lendemain on leur donne de l'air, & on les conduit au grand hangard adjacent à la bergerie. A meſure qu'ils ſont tondus, le berger les enlève & les marque avec du goudron: cette opération, qui ſe fait en particulier ſur chaque individu, fournit l'occaſion, & donne la facilité de les viſiter, & de mettre à part ceux que la perte de leurs dents condamne à la boucherie.

» Les *moutons* tondus, envoyés aux champs, y paiſſent un peu, quand le temps eſt beau: ſur le ſoir, ils retournent dans la cour qui eſt devant la bergerie; ils y paſſent la nuit à l'abri des murs: ſi le temps eſt nébuleux ou froid, on les fait entrer dans la bergerie; & ainſi par degré on les accoutume à ſupporter le grand air.

M. Alſtramer nous rend compte de ce régime dans les termes ſuivans:

» Les ſoins qu'on prend en Eſpagne de ces *brebis* à laine fine, conſiſtent, 1°. à les conduire en été dans les pays montagneux & froids, relativement au reſte de l'Eſpagne, telles ſont les montagnes des royaumes de la vieille Caſtille & de Léon; & en hiver dans les plaines de l'Andalouſie, de la nouvelle Caſtille & en Portugal.

2°. Ces troupeaux n'entrent qu'une fois l'année dans des endroits couverts, & c'eſt au temps de la tonte, dans le mois de mai.

3°. Les bergers raſſemblent chaque ſoir le troupeau, au moment que la roſée commence à tomber; &, à l'aide des chiens, ils réuniſſent les *brebis* très-près les unes des autres, & ne les laiſſent diſperſer le lendemain que lorſque la roſée eſt entiérement diſſipée.

4°. Les troupeaux ſont diviſés en pluſieurs claſſes. La première, comprend les vieilles *brebis*, & les *beliers* qui doivent les couvrir; la ſeconde, les jeunes *brebis* & les jeunes *beliers*; la troiſième enfin, les jeunes *brebis*. Le temps de l'accouplement fini, on ne les ſépare plus qu'en deux claſſes; ſavoir, celle des *beliers* & celle des *brebis*.

5°. On fait abreuver les troupeaux dans les ruiſſeaux d'eau claire & coulante, & on les laiſſe boire autant qu'ils le deſirent; mais on ne leur permet jamais d'étancher leur ſoif dans les eaux croupiſſantes.

6°. De trois jours l'un, le ſel eſt diſtribué à tout le troupeau; & quelques propriétaires donnent par an, juſqu'à quinze *fanega* pour mille *brebis*.

7°. Les propriétaires des troupeaux ont le plus grand ſoin de ſe procurer la race de *brebis*, dont la laine eſt la plus belle & la plus fine, & ils n'épargnent rien pour y réuſſir. Ils choiſiſſent à cet effet les meilleurs *beliers*, & les accouplent avec les *brebis* dont la laine eſt auſſi belle que celle du mâle. Le temps de l'accouplement eſt fixé ſur le temps de la tranſmigration d'un pays dans un autre: il ſe fait ordinairement en juin; & cent cinquante jours après, les *agneaux* naiſſent. On les laiſſe tetter autant qu'ils le deſirent, & on ne trait jamais les *brebis*. Un *belier* ne couvre jamais plus de quinze à vingt *brebis*; & encore, ſi on a un nombre ſuffiſant de *beliers*, on diminue celui des *brebis*. Les *beliers* ni les *brebis* ne s'accouplent qu'à la troiſième année, & la *brebis* ne l'eſt plus à la ſeptième, temps auquel elle commence à perdre les dents de devant. Ceux qui deſirent ſe procurer des *brebis* & des *beliers* vigoureux pour l'accouplement, égorgent quelques *agneaux*, afin que les mâles ſur-tout, puiſſent tetter deux *brebis*. On reconnoît un bon *belier* aux marques ſuivantes: s'il eſt grand, gros, fort & nerveux; s'il a beaucoup de laine ſur les jambes, ſur les joues, ſur le front; ſi la laine eſt par-tout fine, ſerrée & blanche; ſi le dedans de la bouche & de la langue n'ont point de taches noires. On ſcie les cornes dans la ſaiſon de l'accouplement, auſſi près qu'il eſt poſſible de la tête, en obſervant cependant de ne point faire ſaigner l'animal. Un bon belier eſt toujours payé à un très-haut prix.

Les

(6) La tonte des troupeaux ſe fait, des uns à Ségovie, des autres à Soria, lieux de leur réunion au retour des pâturages d'hiver; à Soria, dont les troupeaux ſont ordinairement deux mois en route, tant en allant qu'en revenant, la tonte ſe fait plus tard qu'à Ségovie.

Les *agneaux* naiſſent dans le temps que les *brebis* ſont aux pâturages d'hiver : ſi quelque *agneau* vient à mourir, le berger a ſoin d'accoutumer un autre *agneau* à tetter la *brebis* qui a perdu le ſien. On coupe la queue à chaque *agneau* à l'âge de deux mois, & on ne lui laiſſe que trois pouces de longueur, afin que cette partie qui eſt ordinairement ſale, ne gâte point la laine des cuiſſes, & ne gêne pas dans l'accouplement.

8°. Le propriétaire des troupeaux les diviſe en petites troupes de 1000 chacune, & chaque troupeau a un nombre ſuffiſant de bergers pour les conduire. Le premier berger ſe nomme *paſtor majoral*, & il a l'intendance du troupeau entier, *cavana*. Pour chaque troupe de 1000 *brebis reveno*, il y a un *ravadan*, un *adjudante del ravadan*, un *paſtor* & un *adjudante paſtor ;* enfin un *zagal*. On donne aux bergers un ou deux gros mâtins, pour garder les brebis contre les loups, un âne ou un mulet, ou un cheval pour porter les vivres, & vingt chèvres pour traire ; mais dans la ſaiſon des *agneaux*, comme leurs travaux ſont plus multipliés, de même que dans celle de la tonte, on leur permet alors de prendre deux gardiens extraordinaires. On compte encore deux perſonnes occupées à faire le pain, la cuiſine, & à pourvoir aux beſoins néceſſaires pendant la marche.

9°. Lorſque le temps de la tonte eſt venu, on conduit les *brebis* dans des maiſons particulières, diſpoſées pour cet uſage. Cette opération commence à Ségovie, dans les premiers jours de mai ; à Soria & Burgos, à la fin de mai ou au commencement de juin. Si le temps eſt pluvieux, on diffère de quelques jours, parce que la laine eſt endommagée, ſi elle eſt mouillée quand on la tond ; & l'animal ſouffre beaucoup, s'il pleut ſur lui, quand il eſt nouvellement tondu : il en meurt quelquefois. Les jours deſtinés à cette opération, ſont des jours de fête & d'allégreſſe. Ils diffèrent bien peu des ſolemnités obſervées chez les Juifs. Il eſt bon de remarquer que les Eſpagnols, avant de tondre leurs *brebis*, les tiennent étroitement ſerrées dans un endroit fermé, afin de les y faire ſuer, ce qui augmente le poids de la laine, & peut-être en facilite la tonte. Le tondeur, après avoir lié les pieds de la *brebis* ou du *belier*, ſe tient debout pendant le travail : il commence le long d'un côté du ventre, avance juſqu'au dos, aux cuiſſes, au col, & continue également de l'autre côté ; de ſorte que toute la toiſon tient enſemble : la laine du ventre, de la queue & des jambes, eſt miſe à part, & eſt nommée *déchet ;* elle ſert dans le pays, comme bourre, aux uſages groſſiers. Auſſi-tôt que la *brebis* eſt tondue, on recouvre les inciſions faites par les ciſeaux dans ſa chair, avec ces petites lames très-minces, qui ſe ſéparent du fer quand on le bat ſur l'enclume : un tondeur peut dans un jour lever dix toiſons.

Dès que la toiſon eſt levée, nouée & ſéparée de la mauvaiſe laine, on la porte dans un magaſin humide, afin qu'elle ne perde pas de ſon poids. C'eſt dans ce même endroit qu'on détache la laine des peaux de *moutons* morts dans les pâturages, ou tués pour les beſoins de la vie : cette laine eſt appellée *pelada*. Voici la manière dont on s'y prend pour l'avoir. On mouille les peaux, & on les amoncèle les unes ſur les autres, afin qu'elles s'échauffent & commencent à acquérir un petit mouvement de putréfaction ; alors les peaux priſes chacune ſéparément, & étendues, ſont raclées avec une eſpèce de couteau, dont le côté tranchant armé de dents, reſſemble à un peigne. Celles qui ſont trop ſèches, & n'ont pu être humectées, ſont tondues au ciſeau. Les peaux fraîches ſont enduites du côté de la chair d'un mêlange de chaux & d'eau ; après quoi, elles ſont pliées du même côté, laiſſées vingt-quatre heures dans cet état, & la laine s'en détache enſuite très-facilement.

Le chevalier Mills ajoute, à la ſuite du mémoire adreſſé à Collinſon : « cette pratique, ou autre ſemblable, pourroit être ſuivie avantageuſement dans les cantons qui confinent Wales, ou ſur le *Grampion*, montagne de Scotland ; car dans ces deux endroits il y a des pâturages d'été en telle abondance, qu'un grand nombre de bêtes à cornes peut y être maintenu dans l'hiver ; & dans l'un & l'autre également, non ſeulement la pâture eſt ſèche & ſalutaire pour les *moutons*, mais ces animaux peuvent y être à l'abri de la grande chaleur de l'été, à laquelle ils ſont quelquefois expoſés, même dans ce climat tempéré ».

Mais nous reviendrons à cet auteur, lorſqu'il ſera queſtion de l'éducation angloiſe, ſur laquelle je m'étendrai beaucoup, comme celle qui convient le mieux à notre ſol, à notre température, à notre manière d'être, agraire, économique & coutumière, comme celle que je crois la plus profitable à tous égards. En attendant, ajoutons à ce qui précède, quelques réflexions & obſervations d'un voyageur (7), & diſons ce que c'eſt que la *meſta*.

« Le plus odieux de tous les privilèges de ce corps (*la meſta*) étoit de pouvoir conſerver à perpétuité les pâturages qu'il avoit affermés, ſans que le propriétaire pût en diſpoſer, ni pour autrui, ni pour lui-même, tant qu'on étoit exact à en payer le prix convenu ; ce qui arrivoit toujours, parce que ces propriétaires des beſtiaux ſont très-riches. Ils avoient ainſi des pâturages affermés depuis plus de deux ſiècles, dont la valeur étoit quadruplée, ſans qu'on pût exiger d'eux un ſol de plus. On vient tout récemment de leur enlever ce privilège dicté par la tyrannie & l'uſurpation. Le conſeil de Caſtille a rendu aux propriétaires des pâturages, la liberté de les affermer toutes les années au plus offrant.

» En Eſpagne, on doit regarder comme un des

(7) Nouveau voyage en Eſpagne, fait en 1777 & 1778. Londres, 1782.

plus grands obſtacles aux progrès de l'agriculture, l'énorme quantité de *moutons* qu'on y fait voyager. Il éxiſte tel propriétaire qui poſſède juſqu'à ſoixante & dix mille têtes du même bétail. Il n'eſt permis à aucun particulier, dans toutes les terres qu'ils doivent traverſer, de faire clorre ſon champ, & l'on n'ignore pas qu'en Angleterre les enclos ont été une des grandes reſſources de l'agriculture.

« Les gages du majoral, *mayoral* (chef des bergers) ſont de cent doublons (quinze cens livres de notre monnoie) : on lui fournit auſſi un cheval. Les bergers ſont diviſés en quatre claſſes : ceux de la première, gagnent environ quarante livres par an ; ceux de la ſeconde, vingt-cinq livres ; ceux de la troiſième, quinze livres ; ceux de la quatrième, dix livres. Outre cela, on leur donne deux livres de pain par jour ; c'eſt auſſi la ration des chiens ; mais le pain de ceux-ci eſt d'une qualité inférieure. Dans les mois d'avril & d'octobre, chaque berger reçoit trois livres de gratification ».

« Un troupeau de vingt-quatre mille têtes, tous frais faits, rapporte à ſon maître environ ſoixante mille livres ».

« Il y a une grande différence de prix entre la laine des troupeaux voyageurs, & celle des troupeaux réſidens : la laine des premiers ſe vend, de cent dix à cent vingt réaux, environ trente livres les vingt-cinq livres ou *l'arrobe*, tandis que celle des derniers ne vaut que douze à quinze livres ».

Outre les droits du roi, de trente-trois réaux, 7 liv. 15 ſ., argent de France, par arrobe de laine lavée, à la ſortie, ce qui eſt conſidérable, on perçoit encore, à ſon profit, des droits de paſſage, *hollazgos y montazgos ;* & les *alcavalas* de ce qui ſe conſomme dans le pays où la tonte ſe fait.

« La cour ne permet l'exportation de ces bêtes à laine que par grace ſpéciale ; elle l'accorda en 1760, à l'électeur de Saxe, qui la fit demander par ſa fille, reine d'Eſpagne ; &, quoiqu'elle mourût ſur ces entrefaites, Charles n'envoya pas moins, à l'électeur, quatre cens têtes de bétail des mieux choiſies. On en conſerva la race à part ſans la croiſer ; mais le défaut de ſoins en fit périr une partie ; le reſte fournit une laine excellente, qui n'a preſque rien perdu de ſa première qualité. On a ſpéculé en Saxe qu'elle pourroit dorénavant diſpenſer d'en acheter en Hollande, & qu'il ſuffiroit d'en tirer un peu du crû de l'Eſpagne, pour la mêler à celle du pays. Au commencement de 1778, la cour de Madrid a accordé au même électeur l'exportation de trois cens têtes ; trois ans auparavant, l'empereur en avoit obtenu la même quantité ».

De la meſta ou *concejo de meſta.*

A en croire les auteurs, cette aſſociation ou confrairie auroit d'ancienneté mille ans, douze cens ans, plus encore ; le fait eſt, qu'avant Ximenès, qui, en 1500, la fit ériger en tribunal, & préſider par un conſeiller d'état, commiſſaire du roi, ce n'étoit qu'une compagnie de gens, réunis pour leur intérêt commun, & qui n'avoient de but que d'y aviſer par tels moyens qui y ſeroient propoſés.

Le mot *meſta*, *mixta*, vient du mêlange des propriétaires, intendans, bergers, *&c.* dont cette aſſociation avoit toujours été compoſée. Sa juriſdiction & ſes loix ne regardent que les troupeaux *transhumans*, qui paſſent au-delà des terres, qui voyagent, ceux qui, des provinces de *Las Sierras* ou des montagnes où ils ſont établis, vont paître dans l'Andalouſie, la nouvelle Caſtille, l'Eſtrémadure.

Ordinairement le conſeil s'aſſemble au printems & en automne, en avril & en octobre ; & dure huit jours. Le lieu des aſſemblées n'eſt pas fixe ; à la fin de chacune, on détermine celui de la prochaine ; mais le *concejo* du printems ſe tient toujours en Eſtrémadure, & celui d'automne dans les *Sierras* ou montagnes. Chaque membre doit avoir en propriété cent cinquante bêtes au moins. Le conſeil eſt formé de quatre grandes diviſions ou *quadrillas*, *Segovia*, *Soria*, *Cuença*, *Siguenza*. De droit, les propriétaires des quatre troupeaux les plus nombreux, préſident les *quadrillas*, ſous la préſidence générale du commiſſaire du roi : les autres propriétaires n'ont point de places déterminées.

Les fonctions du commiſſaire du roi, toujours pris parmi les membres du conſeil ſouverain de Caſtille, & le plus ancien de ceux qui ne les ont point encore exercées, ne durent que deux ans ; & pour que tous les premiers magiſtrats puiſſent s'inſtruire des détails d'un objet conſidéré comme très-important, ils préſident le *concejo* à tour de rôle, mais ſeulement une fois en leur vie.

Dans l'intervalle des aſſemblées, & pour les cas preſſans, c'eſt-à-dire, pour tout ce que la cour veut qui paſſe ſans contredit, quoiqu'il ſoit bien exprimé, ſauf la condition de faire, au premier conſeil-général, les rapports des affaires traitées ou décidées ; car, en ceci, comme en tout le reſte, il y a le prétexte & la raiſon : le préſident, le procureur général, le fiſcal, forment le conſeil permanent, qui ſe retire à Madrid.

Les affaires importantes du roi ſont de tirer de l'argent de ces troupeaux dont il ne poſſède plus un ſeul, parce qu'ils lui rendent infiniment davantage que s'ils lui appartenoient ; & celles des propriétaires ſont de leur aſſurer des pâturages en quantité ſuffiſante, ſoit autour des villes & villages, & ſur toutes les routes par où ils doivent paſſer ; ſoit dans les montagnes & dans les provinces du midi.

Qu'on juge de l'immenſe étendue des *vacans* ou terres incultes, par la prodigieuſe quantité de *moutons* dont eſt formée la *cavana cabana* royale, ou collection des troupeaux choiſis de la nation : ces troupeaux, dans leurs ſtations, peuvent s'écarter, divaguer à quinze & vingt lieues, ſans endommager aucune récolte ; & l'on eſt obligé, indépendamment des routes de plus de deux cens quarante pieds de

largeur, de ſouffrir qu'ils ſe répandent à volonté dans les plantations d'oliviers, & ailleurs.

Outre le privilège des cauſes commiſes au conſeil, *concejo de la meſta*, l'exemption des contributions pour les ponts & chauſſées, les bergers peuvent par-tout abattre tout le bois dont ils ont beſoin; au moindre danger, en paix comme en guerre, ils peuvent exiger une eſcorte militaire; ſi des torrens ſur la route, ou quelque autre cauſe accidentelle, arrête la marche des troupeaux, le canton eſt obligé de fournir des pâturages à un prix modique; mais pour la jouiſſance de ces prérogatives, la *cavana cabana* eſt aſſujettie au tribut d'une bête ſur vingt; & ce tribut ſe paie au roi exactement, à une douane ſituée ſur la route des pâturages d'hiver.

De riches particuliers de diverſes provinces, à l'imitation des propriétaires de la Caſtille & de l'Aragon, font auſſi voyager leurs troupeaux; ceux des environs de Seville, par exemple, vont auſſi paître dans l'Eſtrémadure, mais dans ſa partie méridionale; tandis que les premiers, qui voyagent bien antérieurement, s'arrêtent dans la partie du nord, dont ils étoient en poſſeſſion, & où les pâturages ſont plus abondans & meilleurs. Il en eſt de même pour les quartiers d'été que les uns vont prendre ſur les montagnes de la vieille Caſtille, de Léon, des Aſturies ou de la Galice; d'autres, tels que ceux de Soria, les prennent ſur les montagnes de Burgos & celles de la Biſcaye; tandis que leurs quartiers d'hiver, indépendamment des plaines de l'Eſtrémadure, s'étendent dans celles de l'Andalouſie, de la nouvelle Caſtille, même dans celles qui avoiſinent le Portugal.

Il eſt rare que les troupeaux ambulans éprouvent aucune ſorte de maladie; au lieu que les autres en ont de fréquentes & de bien des genres: parmi les premiers il n'y a de mortalité que par des cas très-accidentels, ſi ce n'eſt au temps de la tonte; encore n'eſt-ce guère que lorſqu'elle eſt ſuivie de pluie. Jamais on ne donne à manger aux *moutons* que la pâture maigre ou abondante qu'ils trouvent dans les champs: on n'a de réſerve d'aucune eſpèce, ni fourrage, ni herbage, ni racines, ni légumes: on ne leur donne que du ſel.

Quelquefois les propriétaires n'ont pas la faculté de faire voyager tout leur troupeau: celles des bêtes qui reſtent en ſubiſſent une altération ſi ſenſible, qu'après trois ans de ſéjour, le troupeau qu'elles forment eſt dénaturé & réputé commun *eſtante*.

§. II.

Du rétabliſſement des races & du régime des moutons en Angleterre.

Laiſſant au loin Edgard, dont nous avons parlé dans le diſcours préliminaire, & tous les princes qui lui ont ſuccédé, juſqu'au quinzième ſiècle, qu'Edouard IV obtint de l'Eſpagne trois mille bêtes à laine choiſies dans la Caſtille, & établit pour la propagation des belles races, & l'amélioration des laines, le conſeil qui ſubſiſte encore, nous obſerverons que c'eſt de là, ſur cette baſe & d'après ces principes, que Henri VIII & Eliſabeth fondèrent *ce commerce dont réſultent*, ſuivant l'expreſſion de Mills, en parlant des Anglois, *l'opulence & la grandeur qui nous rendent les arbitres du pouvoir en Europe*.

A ſon avènement au trône, Henri jetta des regards perçans ſur la ſituation des affaires & les reſſources de l'état; il les fixa ſur les troupeaux, déjà ſi dégénérés, que les fabriques de laine, quoique dans l'enfance, ne pouvoient prendre de l'accroiſſement ni même ſe ſoutenir, qu'au moyen des laines étrangères, principalement de celles d'Eſpagne. Ce prince tira de nouveaux troupeaux de cette dernière contrée; il les fit diſtribuer avec intelligence, les recommanda avec ſageſſe, & y fit veiller avec autorité. Un belier & pluſieurs brebis de Caſtille furent envoyés à chaque canton où le pâturage fut jugé convenir à ces animaux: on en confia le ſoin à des propriétaires & fermiers intelligens, aiſés & honnêtes, à qui l'on accorda quelques privilèges.

D'une part, il ſe fit des troupeaux de la race Eſpagnole, qu'on ne confondit point avec celle du pays; d'une autre part, on croiſa la race d'Eſpagne avec celle d'Angleterre, les plus belles brebis d'ici, & les plus beaux beliers delà; d'où provint la race bâtarde plus belle qu'aucune de celles qui exiſtoient en Angleterre.

On répandit des inſtructions par écrit; on forma les bergers: on prit de la pratique des Eſpagnols, de la vie ambulante de leurs troupeaux, tout ce qui pouvoit convenir à un pays peuplé & cultivé, à un peuple qui dirige ſes actions plutôt pour le bien de l'état que pour celui du fiſc; pour qui les hommes gouvernés n'étoient pas, & ſont moins encore, le troupeau de celui qui les gouverne.

Aux réglemens de Henri, qu'Eliſabeth ſa fille revit, corrigea ou confirma, elle joignit des prohibitions qui, ſi elles portent une empreinte de grandes vues, peut-être auſſi décèlent une ame cruelle: après avoir tiré des beliers choiſis de la Barbarie, & de tous les lieux d'où on les jugea propres à la propagation & à l'amélioration deſirées, en 1566, elle défendit de faire ſortir ou de laiſſer ſortir de ſes états aucun mâle à toiſon fine, ſous peine, pour la première fois, de confiſcation de tous les biens du contrevenant, & d'un an de priſon, au ſortir de laquelle il auroit la main coupée, clouée, expoſée au lieu le plus apparent du marché; & en cas de récidive de ſubir la mort. Charles II étendit cette prohibition aux peaux & aux laines.

La loi d'Eliſabeth & de Charles ſubſiſte, mais comme toutes les loix prohibitives qui arment une moitié de la nation contre l'autre, & qui font périr plus d'hommes & perdre à l'état plus de reſſources cent fois qu'elles n'y apportent de profit, ou qui bientôt tombent en déſuétude: ſagement on paſſe à côté; & ce n'eſt plus qu'un épouvantail. La liberté

de ſa perſonne, de ſes biens, de ſes facultés; de l'aiſance, de la protection, des encouragemens: voilà ce qui attache à ſon pays; ce qui forme l'eſprit de patriotiſme; ce qui réveille l'induſtrie; ce qui accroît l'amour du gain; ce qui obtient les préférences, & rend nulles les prohibitions; en deux mots c'eſt à la violence ſubſtituer la raiſon: c'eſt ce qui a réſulté de la conduite des Anglois, & ce qui conſtitue leur manière d'être.

Dès-lors on introduiſit l'uſage de faire parquer l'été: inſenſiblement on en vint à faire parquer l'hiver. Le ſéjour des *moutons* d'Eſpagne en Angleterre dénatura entiérement leur laine; courte & très-fine, elle s'alongea & perdit de ſa fineſſe: c'eſt l'effet du climat & des pâturages; mais elle prit une blancheur éclatante, qui eſt due en grande partie à des ſoins ſuivis, & à une propreté conſtante qu'on eſt loin d'avoir en Eſpagne.

Les troupeaux d'Eſpagne, leur mêlange avec ceux d'Angleterre, les beliers de Barbarie & d'ailleurs, le climat, la nature des pâturages, le régime, les ſoins, tout a concouru à former, à établir, à conſerver diverſes eſpèces de *moutons*, qui ſe diſtinguent par leur groſſeur, leur port, la qualité propre de l'animal, la nature & la fineſſe de ſa laine, juſqu'à déterminer, par la ſeule indication du lieu de celle-ci, ſa quantité commune par individu, ſon prix relatif, & l'uſage auquel elle peut être employée.

Suivant Mills, qui, parmi beaucoup d'auteurs, en cite quelquefois à l'autorité deſquels on ne ſauroit avoir une grande confiance, & qui ne dit mot d'Ellis ſon compatriote, dont le *guide des bergers*(8) eſt le traité le plus complet, le plus rempli de faits vrais & d'obſervations ſûres, que nous ayons en aucune langue; ſuivant Mills, les *moutons* des provinces de Gloceſter, Hertford, Shrop, & de l'Iſle de Wight, donnent la plus belle laine d'Angleterre; ils ont les jambes courtes, & ordinairement le front noir, quelquefois même la tête de cette couleur. Ceux des provinces de Warwick, Leiceſter, Lincoln & de Buckingham, ſont les plus gros & les mieux faits: leur laine eſt la plus longue, mais elle n'eſt pas ſi fine que la précédente. Les *moutons* de la province d'Yorck, encore aſſez gros, ont une laine groſſière; & en général celle de toutes les provinces du nord eſt longue, mais dure. De tous les cantons, Welsh nourrit l'eſpèce la plus petite; raiſon (*mauvaiſe raiſon*) pour laquelle leur laine n'eſt pas la plus belle: en récompenſe, la chair de ces animaux eſt très-délicate.

Ailleurs, le même auteur, en parlant de l'influence de l'air, de la nourriture & des ſoins ſur les *moutons*, cite ceux de Lincoln qui, dit-il, ſont grands, peſans & d'une marche lourde; ceux des plaines de Suſſex, des comtés de Wiltz & de Dorſet, petits, vigoureux & vifs; ceux des montagnes de Wales, plus petits encore, & ſi vifs, qu'on a de la peine à les retenir dans aucun enclos. Si nous portons la vue plus loin, continue-t-il, nous remarquons que la laine de l'eſpèce qui produit la plus belle, & la plus douce en Angleterre, devient dure comme du poil de chèvre, quand on envoie ces mêmes *moutons* dans les Indes occidentales. Et l'on obſerve dans l'Amérique ſeptentrionale, combien le climat & la température du pays influent ſur la qualité de la laine: dans quelques provinces du milieu, telles que celles de New-York, Jerſey, *&c.* la laine eſt de ſi bonne qualité que, depuis quelques années, on la vend auſſi cher que la meilleure des nôtres, quoiqu'elle ne provienne que d'une commune plantation de tabac abandonnée depuis le premier établiſſement en Amérique.

Plus haut il dit: la température de notre climat, la qualité de nos pâturages toujours verds, en font l'un des pays le plus favorable à l'éducation des troupeaux: nous n'avons ni inſectes ni reptiles qui les perſécutent, ni loups ou autres animaux qui en font leur proie: nos neiges & nos gelées ne durent pas long-temps: nos vaſtes vallons, nos collines, le penchant de nos montagnes, & même nos rochers abondent en fin gazon, qui nourrit une eſpèce de petits *moutons*, tandis que les grands pâturages de Lincoln & d'Ely, en font ſubſiſter de plus gros: nous ſommes d'ailleurs environnés de côtes maritimes; & l'on penſe que l'air de la mer eſt auſſi favorable à la ſanté des *moutons*, qu'à la fineſſe de leur laine. Cet air de la mer eſt ſi ſalubre pour eux, que les gens de campagne, qui en ſont à une certaine diſtance, trouvent de l'avantage à incorporer dans leurs troupeaux ceux qui en ſont plus près.

Mills continue: ſans contredit la laine des *moutons* de Caſtille eſt bien ſupérieure à la plus belle laine Angloiſe; elle eſt auſſi en moindre quantité parce que les *moutons* ſont plus petits: cependant on trouve dans certains cantons de l'Eſpagne des *moutons* plus forts & couverts de plus de laine que ceux d'Angleterre. La laine d'Angleterre, ajoute-t-il, eſt celle qui ſuit de plus près la laine d'Eſpagne. Dit en courant & ſans diſtinction, ceci peut paſſer ſans être relevé: rigoureuſement conſidéré, le fait ne ſeroit pas trouvé vrai à tous égards. S'il étoit queſtion de comparer des laines propres au peigne, on n'en trouveroit pas de ſupérieures aux belles qualités de Hollande. A ne conſidérer que celles propres à la carde, les plaines de Narbonne & de Rouſſillon, en fourniroient de ſupérieures aux plus belles d'Angleterre; ſur quoi, *voyez le mot* LAINE.

En 1778, en Angleterre même où j'étois allé pour cet objet, j'écrivois « parmi beaucoup de ſortes » de *moutons* que poſſède l'Angleterre, il en eſt » quatre eſpèces principales, de la croiſure deſ- » quelles les produits forment à-peu-près toutes les » autres ». Je ne remonte point à l'origine de ces *moutons*, à l'hiſtoire de ces troupeaux que tant d'autres ont faite, ſur laquelle même on eſt peu-

(8) *A Compleat Syſtem of Experienced improvements, made on Sheep, Graſſ-Lambs, and Houſe-Lambs: or, the Country Gentleman's, the Grafier's, the Sheep-Dealer's, and the Shepherd's ſure Guide, &c.* off London.

', & qui d'ailleurs ne peut contribuer en
rojet qu'on a en vue. Il ſuffit qu'on ſache
ant les Anglois dans leurs pratiques, on
s mêmes réſultats qu'eux.

roſſe eſpèce ſe nourrit dans les gras
Lincolnshire, province maritime ſur
nique ; elle fournit abondamment
longue, mais non pas la plus fine.
vince qu'on tire les beliers pour
veller les races dans les autres
en temps elle en tire elle-même
la même raiſon, comme elle
province d'Yorck, des éta-
e race, les plus eſtimés de

eſt la plus nombreuſe &
quantité de laines ſupé-
déjà très-belles, couvre
inces de Kent & de
che, & particuliérement
nom de *Romeney-Marſh*, ou
meney. Les individus de ce canton
ent en groſſeur & en quantité de laine,
ſur ceux de tous les autres, excepté ceux de Lincolnshire, auxquels ils le cèdent à ces deux égards.

La troiſième eſt celle des environs de Cantorbery, plus petite de taille que la précédente, & qui fournit une laine plus fine, mais en moins grande quantité. Cette dernière laine eſt une des plus belles de l'Angleterre ; elle eſt très-propre au peigne, ainſi que celle des cantons précédens. La plupart des individus, mâles & femelles, ont des cornes, ainſi que les beliers de Lincolnshire, ce qui eſt d'un exemple rare dans les autres troupeaux, où l'on n'a pas mêlé ceux de cette race.

La quatrième, enfin, eſt celle de la partie de l'oueſt de la province de Suſſex, aux environs de Lewes & de Bourne, dans la montagne, à 40 à 45 milles de Rye ; les *moutons* y ſont les plus petits de tous : leur laine plus courte & plus fine, & auſſi en moins grande quantité qu'en aucun endroit. Elle eſt plutôt propre à la carde qu'au peigne, & elle s'emploie avec ſuccès dans les draperies, ſur-tout en chaine. Elle a pluſieurs degrés de fineſſe au-deſſus de celui des laines de la Sologne & du Berry ; mais elle eſt encore très-au-deſſous des belles laines d'Eſpagne. Le produit de la croiſure de cette eſpèce avec celle de Romeney-Marsh, en eſt une de groſſeur moyenne, dont la laine fort fine eſt très-propre au peignage.

On apperçoit déjà le moyen de varier les laines, & de les obtenir à-peu-près de la qualité qu'on les deſire. Cette croiſure des *moutons* de la plaine avec ceux des hauteurs, a encore cela d'avantageux, qu'elle ſoutient les troupeaux qui, continuellement reproduits par eux-mêmes, dégénéreroient enfin, ainſi que la laine. Elle eſt encore indiquée par une autre raiſon, celle d'avoir une eſpèce propre aux pâturages qu'on lui deſtine.

En général, plus l'eſpèce eſt groſſe, toutes choſes égales d'ailleurs, plus la laine eſt longue, plus elle abonde en poids, & moins elle eſt fine : plus elle eſt groſſe, plus les pâturages doivent être gras & abondans. Ainſi les premiers paiſſent toujours dans les terreins bas, les prairies qui avoiſinent la mer ; les ſuivans dans les pâturages de côteaux, & les derniers dans ceux de la montagne. La groſſe eſpèce dépériroit bientôt dans les pâturages maigres, & l'altération de la laine ſuivroit de près celle de l'individu. La petite eſpèce s'engraiſſeroit trop-tôt dans les pâturages abondans, & elle ſeroit inceſſamment ſujette aux maladies qui proviennent de cet état.

De nouvelles inſtructions également priſes par nous-mêmes, ſur les lieux, autant qu'il a été poſſible, mais toujours de gens fort inſtruits, il réſulte les faits ſuivans qui confirment ou étendent ce que j'avois écrit, & que je rapporte d'autant plus volontiers qu'ils doivent ſervir de baſe à notre réforme en cette partie.

Lincoln, proportion gardée, a le plus de pâturages, les troupeaux les plus nombreux ; ſes *moutons* ſont de la plus groſſe eſpèce : ils portent de neuf à douze livres de laine, communément dix livres, l'un dans l'autre. On y eſt très-curieux de leur race, & l'on met le plus grand ſoin à élever les beliers, auxquels on donne fréquemment & amplement de la bonne nourriture : ceux de ces beliers, qui ſont d'une belle eſpèce & d'un beau choix, ſe vendent communément de dix à vingt guinées : il s'en eſt pouſſé juſqu'à quarante & cinquante louis d'or. Le prix de l'eſpèce ordinaire eſt d'environ vingt ſchelings.

Les laines de cette province, très-longues ſans être très-fines, ſont toutes deſtinées au peignage, & employées à la fabrication d'une grande quantité d'étoffes raſes, excepté leurs peignons qu'on carde, & qui entrent dans la groſſe draperie commune. On peut, à beaucoup d'égards, comparer les *moutons*, leur laine & les pâturages d'*Oxford* & de *Leiceſter*, à ceux de *Lincoln*.

Kent, où eſt ſituée la vaſte plaine maritime de Romney ou *Romney-Marsh*, & *Suſſex*, pour la quantité & le nombre des moutons, viennent après Lincoln : ceux des prairies ſont les plus gros ; ils donnent chacun de ſix à huit livres de laine ; ceux des côteaux, de quatre à ſix ; & ceux de la montagne, de deux à quatre. La gradation de fineſſe de la laine, eſt en raiſon inverſe de la quantité de celle-ci par individu : en outre le nombre de *moutons* de la plaine eſt beaucoup plus conſidérable que celui des côteaux & celui des montagnes pris enſemble. Il faut encore obſerver que les brebis qui ont des agneaux, donnent moins de laine que celles qui ne portent pas, moins encore que les *moutons* coupés, dont la laine eſt toujours plus belle. Cette diminution peut aller à un tiers, mais quoique les brebis forment toujours en Angleterre le plus grand nombre des individus dans chaque troupeau, on y voit cependant beaucoup de *moutons* coupés.

Les laines, moins longues & plus fines que ce

de Lincoln, ſont également réſervées au peigne & à la fabrication des étoffes raſes; excepté celle de la petite eſpèce de *moutons*, celle des montagnes, qui eſt courte, friſée, beaucoup plus fine que les autres, bonne pour la carde, & deſtinée aux étoffes drapées.

Lancaſter, province beaucoup moins grande que celle d'Yorck, eu égard à ſon étendue conſidérée relativement à la quantité de ſes *moutons*, prend rang immédiatement après celles de Kent & de Suſſex: la groſſeur de ſes *moutons* tient le milieu entre ceux de ces dernières provinces, & ceux de la province de Lincoln, d'Oxford & de Leiceſter; mais la laine, toute propre au peigne, eſt plus fine que dans les unes & dans les autres. Lancaſter a auſſi beaucoup de provinces maritimes, & l'on y eſt également curieux de belles races: il y en eſt une qui fréquemment donne deux agneaux à la fois; alors, & toujours, il lui faut une nourriture très-abondante.

Yorck eſt la plus grande province de l'Angleterre; elle a beaucoup de pâturages, beaucoup de beſtiaux de toutes les ſortes: elle eſt renommée pour la quantité, la beauté & la bonté de ſes chevaux. Quoiqu'elle n'ait pas beaucoup de *moutons* à proportion de ſon étendue, cependant elle en nourrit auſſi un grand nombre. Comme ſes terreins ſont de ſituation & de nature très-diverſes; qu'elle a des marais, des prairies, des terres en plaines, des côteaux, des ſables, des montagnes, *&c.* elle a des laines de beaucoup de ſortes, de courtes & fines, bonnes à carder & à faire du drap, de plus ou moins longues, plus ou moins fines, pour le peigne & les étoffes raſes: ſes *moutons* çà & là, gros & forts, ſont généralement plus petits que ceux des provinces précédentes.

Hertford, comme Yorck, eſt très-variée par la nature de ſes terreins gras & maigres, bons & mauvais: ce ſont les deux provinces les plus riches & les plus pauvres de l'Angleterre: la groſſeur des *moutons* y ſubit la même variété. Leur laine courte & fine eſt également deſtinée à la carde, quoiqu'il s'en trouve des parties très-propres au peigne, particuliérement celle d'une race dont la figure & les jambes ſont marquées de petites taches noires. Aux *moutons* & aux laines de Hertford, on peut, à beaucoup d'égards, comparer ceux & celles des comtés de Bedford & de Middelſex.

Gloceſter ſuit immédiatement Hertford, pour la fineſſe de la laine; en effet, ſa qualité eſt un peu inférieure, quoique ſa deſtination ſoit à-peu-près la même.

Wiltz, pour la fineſſe de la laine, eſt à Gloceſter ce que Gloceſter eſt à Hertford; mais les *moutons* ſont un peu plus forts à Wiltz, qui auſſi a plus de laine à peigner. Les montagnes & les communes du pays de Galles, celles du comté de Dorſet, comme celles du comté de Wiltz, nourriſſent la plus petite eſpèce de *moutons* d'Angleterre, leur laine en petite quantité, eſt courte, mais fine, & leur chair eſt très-délicate.

Darby nourrit beaucoup de *moutons* qui tiennent de très-près à la petite eſpèce: la plus grande partie de ſes laines eſt pour la carde: quelques-unes s'emploient au drapé fin, mais généralement elles ſont réſervées à la groſſe draperie commune.

Northampton fournit à-peu-près autant de laine que Darby, mais elle eſt plus groſſière, généralement plus pour le peigne & la petite draperie commune, ou les étoffes raſes groſſières.

Devon & pluſieurs autres provinces ont auſſi beaucoup de *moutons*; mais elles ne jouiſſent d'aucune réputation particulière pour la quantité ni pour la qualité.

A ces détails, pour ne rien laiſſer à deſirer ſur cette matière, nous joindrons la notice ſuivante.

« Les Anglois nourriſſent une quantité prodi-
» gieuſe de *moutons*. La nature de leur pays rempli
» d'excellens pâturages, & la température du
» climat favoriſent les ſoins qu'ils donnent à leurs
» troupeaux. Dans Rumney-Marsh, contrée d'en-
» viron vingt milles de longueur ſur dix milles
» de largeur, on compte 47,110 acres où l'on
» élève des bêtes à laine. On eſtime communé-
» ment le nombre de *moutons* ou brebis entretenus
» dans ces pâturages, à raiſon de trois par
» acre, non compris les agneaux. Ainſi cette
» contrée ſeule fournit 141,330 toiſons. Quatorze
» toiſons ſont ordinairement un *draft*. Quatre drafts
» compoſent un *pack*. Le pack pèſe 240 livres.
» Le total des toiſons recueillies dans Rumney-
» Marsh monte par conſéquent à 2523 packs ou
» 605,520 livres.

» Du côté des dunes méridionales, il y a un
» pays plat qui s'étend de Bourn en Suſſex juſ-
» ques près de Chicheſter & de Port-Doun en
» Hampshire. Sa longueur comprend ſoixante-cinq
» milles, & ſa largeur cinq ou ſix. Ce terrein eſt
» entiérement couvert de troupeaux de *moutons*, de
» la petite taille à la vérité, mais chargés de la
» plus belle laine. On compte qu'ils occupent
» 70,000 acres.

» La quantité de beſtiaux qui paiſſent dans les
» plaines de Salisbury eſt innombrable. Ces plaines
» vont de Wincheſter aux Divizes, à l'eſt & à l'oueſt:
» & d'Andover, ſur les frontières de Berkshire,
» à travers les comtés de Wiltz & de Dorſet,
» juſqu'à Weymouth, proche la mer, elles em-
» braſſent le pays de Southampton.

» Les montagnes de Colswould & les plaines
» voiſines dans les comtés de Worceſter & d'Ox-
» ford nourriſſent auſſi une infinité de *moutons*.

» Le comté de Surrey en élève encore une grande
» quantité du côté des dunes & dans les vaſtes bruyé-
» res qui ſont à l'oueſt de cette contrée, vers
» Farnham, Guilford & la montagne de Hind-head
» qu'on voit ſur le chemin de Portſmouth.

» Mais les comtés de Lincoln & de Leiceſter
» effacent toutes ces provinces. C'eſt dans ces

» deux comtés que l'on trouve les *moutons* de la » grande eſpèce, dont on amène un ſi grand » nombre aux boucheries de Londres. Ils man- » gent peu & engraiſſent plutôt que les autres ; » mais il eſt difficile de les contenir dans leurs » parcs. Ils ſont ſujets à renverſer les claies qui » les enferment, & à ſe diſperſer.

» Les bruyères de Newmarket & des dunes ne » cèdent guère ſur cet article aux comtés de Lin- » coln & de Leiceſter. Les bruyères qui touchent » aux comtés de Suffolk & de Norfolk, qui con- » tinuent depuis Bourn-Bridge, du côté d'Eſſex, » juſqu'à Thatford au nord-eſt, depuis Brandon » juſqu'à Lynn au nord-oueſt, & du côté du nord » juſqu'à la mer ; ces bruyères, dis-je, ſont éga- » lement remplies de troupeaux. Les *moutons* de » ces contrées ont cela de particulier, que leur » tête eſt noire, quoique le reſte du corps ſoit » revêtu d'une laine très-blanche.

» Je ne dois pas oublier les montagnes de la » principauté de Galles, ni la belle laine de Leo- » minſter ou Lemſter en Hereford-Shire. Je dois » auſſi faire mention des Woulds ou Dunes dans » la ſubdiviſion orientale de la province d'Yorck, » du banc de Tees dans l'évêché de Durham. On » trouve dans cet endroit les plus grands *moutons* » de toute l'iſle, ſans en excepter ceux de Leiceſter- » Shire ou de Rumney-Marsh. Ces animaux ont » tellement multiplié dans le Northumberland & » dans le Cumberland, que les habitans de ces » provinces ſont obligés d'en envoyer tous les ans » hors de chez eux. Leurs bergers en viennent » vendre juſques dans les environs de Londres. Il » n'y a pas long-temps que l'on s'eſt adonné, dans » cette partie de l'Angleterre, à élever de ce bé- » tail auſſi univerſellement.

» Il faut joindre aux contrées que je viens de » nommer, la province de Warwick, l'iſle d'Ely, » Buckingham, Hertford. On eſtime les laines de » Buckingham-Shire. Celles d'Hertford-Shire leur » ſont inférieures. Les *moutons* des montagnes de » Cotſwould & des plaines de Salisbury, portent » une laine très-belle, mais leur toiſon eſt peu » garnie. Ceux de Ruland-Shire ont une laine rou- » geâtre. Les fermiers qui demeurent entre Enford » & Warminſter en Wilt-Shire, gardent les trou- » peaux les plus nombreux de toute l'Angleterre.

» Outre la quantité infinie de beſtiaux que tant » de provinces fourniſſent, on amène tous les ans » d'Ecoſſe en Angleterre 120000 *moutons*. C'eſt » auſſi dans ce dernier royaume que s'apportent » toutes les toiſons qu'on abat dans le Galloway, » l'Air, le Nithsdale, le Tiviodale & autres con- » trées de l'Ecoſſe.

» A l'occaſion d'une gageure, on dreſſa un état » des *moutons* qui ſe trouvent aux environs de » Dorcheſter en Dorſet-Shire à ſix milles à la » ronde (ce fut au mois de juin), il monta à » 600000.

» Dans la même année, il s'en vendit 400000 à la » foire de Wey-Hill, & 600000 à celle de Burford » en Dorſet-Shire.

» Pour achever de donner au lecteur quelque » idée de la multitude ſurprenante & indétermi- » nable des troupeaux de bêtes à laine que l'on » élève dans la Grande-Bretagne, j'ajouterai ici » qu'un auteur anglois (M. Daniel de Foe), qui » paroît fort inſtruit des choſes de ſon pays, aſſure » que les 605520 livres de laine que l'on tire de » Rummey-Marsh, ne forment que la deux- » centième partie de celle que fournit l'Angle- » terre (9) ».

Il y a des *moutons* par toute l'Angleterre ; on en fait monter le nombre à dix-huit ou vingt millions, non compris ceux de l'Irlande, qui en a huit à dix millions, & ceux de l'Ecoſſe qui n'en nourrit pas moins de cinq à ſix, ce qui fait pour les trois royaumes environ trente-cinq millions (10). On les héberge en Ecoſſe dans les trois, quatre, ou cinq mois de neige & de fortes gelées : on en uſe ainſi dans quelques parties du nord de l'Angleterre.

Mills prétend que la laine d'Irlande, ſur-tout celle de Limerick, Kilkenny, Kerry, Waterford, Cork & de quelques autres contrées, ne le cède en rien à celle d'Angleterre ; mais, avec ſa manière toujours vague de s'exprimer, on ne ſait à quoi s'en tenir ſur rien ; car, encore ici, rigoureuſement parlant, le fait n'eſt point exact : comparaiſon faite des meilleurs cantons d'une part & des meilleurs cantons de l'autre, dans le même genre & pour le même uſage, la laine d'Angleterre eſt encore ſupérieure à celle d'Irlande. Mills ajoute que cette dernière laine eſt la plus recherchée des étrangers qui ont chez eux aſſez de laine courte, ou qui peuvent s'en procurer facilement de l'Eſpagne ou du Portugal. Ce fait n'eſt pas plus exact que le précédent : on n'eſt jamais déterminé à cette préférence que pour quelque deſtination particulière, à laquelle ſa prétendue ſupériorité n'a aucune part ; ou plutôt par la différence de ſon prix, toujours moindre que celui des laines d'Angleterre auxquelles on les compare.

Les Irlandois prétendent, il eſt vrai, que leurs

(9) Eſſai ſur l'état du commerce d'Angleterre, *Tome I*, *p. 22 & ſuiv.* édit. 1755.

(10) Je conviens qu'il y a loin de ce nombre à celui de 76,440000, que, d'un coup de plume, leur donne le ſieur *Demente* (*de l'éducation des moutons*, *in-4°*, *Paris 1778*, *p. 128*) ; mais cet auteur, à la même page, dit bien que *l'Angleterre vend à la France*, *année commune*, *285,000 balles de laine*, *du poids de 240 liv. chaque*, *ce qui fait au total 68,400,000 livres*, *&c.* Le calcul eſt juſte : il eſt dommage que de ſon réſultat il n'y ait pas moins à rabattre que les ſoixante-huit millions.

A peu de choſes près, toute cette compilation ampoulée eſt faite avec autant de légéreté & auſſi peu de connoiſſance de la matière : elle ne parut que ſix mois après que j'eus livré mon mémoire ; je fus étonné de n'y pas trouver une idée dont j'euſſe pu le nourrir, pas un fait qui ne fût connu, rien de nouveau que des erreurs.

laines peignées ſont plus belles que celles d'Angleterre, & il faut convenir qu'elles pourroient l'être: qu'elles pourroient, par le ſol, le climat & la nature des paturages, approcher beaucoup de celles de Hollande. Ils en vendoient aux Anglois même une certaine quantité; ils en ont vendu pendant la guerre, ou depuis qu'ils ont obtenu la liberté de commerce; cependant, ce commerce a un peu repris au commencement de 1783; car, les laines, de 9 à 10 ſ. la livre, prix auquel elles ſe vendoient communément, ſont montées à 11 & 12 ſols.

Malgré cette ſupériorité prétendue des laines d'Irlande, les étoffes raſes qu'en fabriquent les Irlandois ſont toujours inférieures à celles du même genre que font les Anglois; il eſt vrai que ces étoffes ne ſont jamais auſſi bien apprêtées; & avec tout cela, elles ſont toujours plus chères, quoique la main-d'œuvre ſoit à plus bas prix en Irlande qu'en Angleterre: en quoi on ne peut méconnoître le défaut d'induſtrie auquel il faut, pour ce cas & tous les autres, ajouter celui d'activité. On en trouvera une preuve bien frappante au traité de la *toile*, lorſque je dirai un mot, en paſſant, des différences de prix & de qualités, & des cauſes de ces différences, des toiles d'Angleterre & de celles d'Irlande. Parmi beaucoup d'autres que je pourrois ajouter, en voici une, qui ſe rapproche davantage de l'objet que je traite en ce moment. Les Irlandois ne ſauroient faire d'auſſi beaux bas de laine que ceux que font les Anglois, s'ils ne tirent la matière préparée & de la filature continue des méchaniques nouvellement établies en Angleterre: mais les Anglois, n'en ayant point aſſez pour leurs propres fabriques, les vendent fort cher aux Irlandois, ſur l'induſtrie & le commerce deſquels on trouvera encore quelques autres réflexions ſous le mot *Toile*.

Avant de parler du régime Anglois, diſons un mot de cet être, le plus foible, le plus timide, le plus doux, le plus en proie aux attaques & celui qui a le moins de moyens de défenſe; qui, mis en ſociété, réduit à la domeſticité, eſt ſujet au plus grand nombre d'infirmités, de maladies, qui ſollicite le plus les ſoins de l'homme, & qui, à tous égards, lui eſt le plus néceſſaire. Le *mouton* de ſoi-même ſe rend ſociable: il aime l'homme qu'il voit ſouvent, qui lui fait du bien: il obéit à ſa voix: il le ſuit par-tout: mais il ſe trouble aiſément; effrayé, il erre avec rapidité & à l'aventure, juſqu'à ſe heurter ou ſe précipiter: une fois égaré, ſur-tout ſi c'eſt dans un endroit découvert, ſur un grand chemin, ſur les bords de la mer, il court ſans s'arrêter, toujours directement contre le vent, principalement s'il eſt fort. Il recherche la lumière avec ardeur: il ſe précipite vers elle avec avidité: il paroît en jouir avec délices: & il ne profite point dans les lieux ténébreux. Son amour pour ſes ſemblables eſt tel que, le plus ſouvent, un *mouton* iſolé, abandonné ſeul, maigrit, languit, s'affaiſſe & périt.

Nous ſommes loin de penſer que ces détails nous éloignent de notre ſujet; ce n'eſt qu'en connoiſſant bien la nature, la trempe, le caractère du *mouton* qu'on préviendra les cauſes accidentelles & nuiſibles, qu'on tempérera les effets de celles qui ſont inévitables, & qu'on remédiera aux autres: c'eſt d'après ce principe qu'il nous paroît eſſentiel, avant de traiter du régime & des maladies des *moutons*, d'indiquer les cauſes générales de celles-ci, qui, ſuivant Haſtfer, ſe réduiſent à cinq, 1°. à la trop grande chaleur, 2°. au trop grand froid, 3°. à la frayeur, 4°. à l'eau viciée, 5°. au pâturage mal-ſain; à quoi Haſtfer ajoute que les ſoins qu'on devroit prendre de prévenir les accidens qui réſultent de ces cauſes, éviteroient aux hommes même les maladies & mortalités générales.

C'eſt une opinion répandue, & qui paroît aſſez fondée, que de tous les animaux les *moutons* ſont ceux dont le cerveau s'affecte le plus aiſément de la chaleur, & à qui celle de l'été occaſionne le plus d'accidens. Déjà leur laine les échauffe beaucoup: la moindre chaleur additionnelle augmente conſidérablement celle qui lui eſt naturelle; d'où il réſulte, même en hiver, que l'étable cloſe, d'uſage dans une grande partie de l'Europe, leur eſt eſſentiellement funeſte; car il eſt aſſez ordinaire, même au fort de l'hiver, que la chaleur y ſoit portée au degré des plus accablans jours d'été; & comment n'arriveroit-il pas que l'air, épaiſſi par la tranſpiration, ne fût eſſentiellement rendu à putride, qu'il ne cauſât des fièvres d'une grande malignité? mais nous reviendrons ſur cet inconvénient, & tant d'autres qui en réſultent: commençons l'éducation des *moutons* par celle de leurs *générateurs* ou propagateurs.

1°. *Du belier & de la brebis:* le belier eſt capable d'engendrer à dix-huit mois, & la brebis à un an; mais ſi l'on prolonge le temps de celle-ci juſqu'à dix-huit mois & même deux ans, & celui du belier juſqu'à deux ans & demi & même trois ans, on peut s'aſſurer de donner à leur progéniture toute la force & la vigueur qu'elle eſt ſuſceptible d'acquérir. Au contraire, s'ils engendrent trop tôt, les agneaux & même ordinairement ceux d'une première portée, ſont d'une mauvaiſe conſtitution & reſtent toujours foibles. Un bon belier ſuffit à vingt-cinq ou trente brebis.

Les ſignes caractériſtiques & les qualités eſſentielles d'un bon belier, ſont une belle forme, de la force & de la vigueur; la tête groſſe, le front large & très-élevé; les yeux grands, noirs & hardis; les naſeaux droits & courts; les oreilles courtes & larges; les cornes, s'ils en ont (11), liſſes & bien contournées; le cou gros & arqué comme celui d'un beau cheval; le poitrail, les épaules & la

(11) Mills avance, d'après quelques auteurs, que les beliers qui n'ont point de cornes, ne ſont pas propres à la génération, du moins en Angleterre; c'eſt une aſſertion démentie par le fait.

croupe

croupe larges; le corps gros & long; les teſticules gras; la queue groſſe & forte; les jambes courtes, déliées & agiles; la laine longue, fine, friſée, graiſſeuſe, parfaitement blanche, ſans aucune tache noire, ni à la tête ni aux jambes, à moins qu'il ne ſoit de l'eſpèce particulière de Hertford; cette laine en quantité, même ſous le ventre, à la queue, ſur les jambes, aux oreilles, au front juſqu'à tomber ſur leurs yeux, & ſans aucune apparence de jars; la bouche vermeille, également ſans tache ni à la langue ni au palais.

Que le choix des brebis tombe ſur celles qui ont le cou gros, long, la tête élevée, le regard vif & animé, le corps gros, les reins & la croupe larges, la queue fournie, les jambes courtes & fines, la laine blanche, longue, ſerrée, fine, graiſſeuſe, exempte de jars, garniſſant le corps entièrement, même le deſſous du ventre.

2°. *De l'accouplement*: le temps de chaleur des brebis eſt communément d'octobre en avril; mais, par des nourritures échauffantes telles que le pain de chenevis, des gâteaux d'huile, de l'eau ſalée, &c. on la provoque, & on les fait concevoir en tout temps. On leur donne le belier, ſuivant les cantons, depuis le commencement d'août juſqu'à la fin de décembre. Où les terres ſont élevées & les herbages peu abondans, où l'on cultive des navets & des choux; on procède de manière à faire naître les agneaux depuis la fin de décembre juſqu'au commencement de mars; malgré le froid qui, lorſqu'il eſt rigoureux, les tient en ſouffrance & même en fait périr. La raiſon de les obtenir ainſi de bonne heure eſt toute entière dans le beſoin qu'ils ont d'avoir aſſez de force en avril & mai, quand les nouvelles herbes commencent à pouſſer, pour ſuivre leurs mères dans les jachères, les communes, & le long des chemins. Dans les cantons bas & trop humides pour y cultiver des navets & des choux, où d'ailleurs les herbages ſont abondans, les agneaux ne naiſſent qu'en avril & en mai: plutôt, les mères ne trouveroient point dans les pâturages une nourriture aſſez abondante: elles languiroient & ſeroient expoſées à périr, ainſi que leurs agneaux. Ainſi, le moment à déterminer pour que les brebis mettent bas, eſt celui où elles trouveront abondamment de quoi ſubſiſter, elles & leurs agneaux. Mais la première pratique n'a lieu qu'en fort peu d'endroits de l'Angleterre, où l'uſage général eſt d'avoir des herbages clos & d'y parquer jour & nuit, été & hiver, ſans beſoin de berger ni de bergerie.

Ce ſeroit une grande & funeſte mal-adreſſe de lâcher les beliers à la fois dans un troupeau de brebis: ces animaux, chauds, bouillans, pétulans, ſe battent à s'entre-tuer; du moins s'échauffent-ils conſidérablement en ſe battant & courant les uns après les autres: ni jour ni nuit ils ne mangent ni ne ſont tranquilles. On parque donc un ſeul belier avec autant de brebis qu'on veut qu'il en ſailliſſe: nullement aiguillonné par la jalouſie, il ſuit ſa diſpoſition & ſon penchant, il n'emploie que ſes forces; il reſte vigoureux, & rend tels les agneaux qui en proviennent: le rut des brebis n'eſt pas continuel: il ne dure guère que deux ou trois jours de ſuite; il ceſſe ſi elles n'ont point été ſaillies dans cet intervalle, ou que l'ayant été, elles n'aient pas conçu; mais après quinze jours ou trois ſemaines, elles redeviennent en chaleur.

Les uns fixent à cinquante le nombre de brebis pour un belier; les autres, & nous ſommes de leur avis, penſent qu'il eſt mieux de ne pas excéder le nombre de trente. On peut mettre le belier dans le parc la nuit ſeulement, pluſieurs nuits de ſuite, ſept ou huit, quoique d'ordinaire dans la première il ſailliſſe toutes les brebis: il les ſaille une fois, deux, trois, quatre fois la même; & toujours les vieilles de préférence. Quelques auteurs, dont Mills même eſt du nombre, quoiqu'il eût journellement ſous les yeux la preuve du contraire, avancent que, dans le temps de l'accouplement, on ne laiſſe point les brebis expoſées à la pluie ou au mauvais temps, parce que, diſent-ils, l'humidité les empêche de concevoir. Mills dit encore, ce que je ſuis bien moins éloigné de croire, que ſouvent un coup de tonnerre les fait avorter.

3°. *Du ſoin des mères & des agneaux naiſſans*: dès que la brebis eſt pleine, elle demande beaucoup de ménagemens: plus que jamais, tourmentée par ſon caractère timide & peureux, il lui faut parler avec modération, la conduire avec douceur; éviter qu'elles ne ſe preſſent les unes les autres au paſſage des barrières, qu'elles ne ſautent des foſſés, qu'elles ne ſe battent; & dans le cas d'un chien, qu'il ne les effraie jamais. Alors on leur donne une nourriture ſaine, mais peu abondante: l'un des plus grands inconvéniens de leur état ſeroit d'engraiſſer: elles ne ſauroient plus mettre bas qu'avec le danger de périr; mais trois ſemaines ou un mois avant la fin du cinquième, qui eſt le terme de leur portée, il convient, pour qu'elle aient du lait abondamment, & qu'elles faſſent de beaux & belles élèves, de leur donner de la nourriture fraîche, de bonnes herbes, ou, à leur défaut, dans cette ſaiſon où elles ſont rares, des navets, des carottes ou des choux, qu'on a eu ſoin de leur réſerver.

Le temps de mettre bas eſt celui où les brebis ſollicitent le plus les ſecours de l'homme: où il n'y a point de bergeries, comme en Angleterre, il faut bien que ce ſoit en raſe campagne, qu'il faſſe chaud ou froid, ſec ou humide; qu'il y ait de la neige ou qu'il n'y en ait pas, c'eſt toujours *ſub jove* que ſe fait l'opération régénératrice de la nature. Cette opération, que nous avons rendue ſi pénible à force de dégénération, eſt beaucoup moins dangereuſe pour les troupeaux anglois, nés eux-mêmes & vivant ſans ceſſe aux champs, que pour ceux qu'on héberge où & en quelque temps que ce ſoit; cependant les agneaux des jeunes brebis, de celles qui mettent bas pour la première fois, les premiers nés ſont moins vigoureux que

les autres; &, quoiqu'en général ils réſiſtent aux intempéries de la ſaiſon, & qu'ils n'exigent aucun ſoin, il en eſt, pour quelques-uns de ces individus, qu'il deviem indiſpenſable de prendre. Alors, jour & nuit, l'homme intelligent & expert, conſacré aux ſoins des troupeaux, avec un ſeau de lait chaud, & une bouteille d'eau-de-vie de vin ou de grain, parcourt les parcs, viſite les agneaux; &, s'il en rencontre, qui lui paroiſſent langair, qu'il ſoupçonne n'avoir pu teter leur mère, ou il leur fait avaler un peu de lait ou d'eau-de-vie, au moyen d'un vaſe de bois ou d'étain, ſemblable à celui dont on ſe ſert en France pour ſevrer les enfans, en leur introduiſant dans la bouche le bout de ce vaſe, qui eſt en forme de mamelon; ou il retient la mère, & il la trait en introduiſant le bout de ſon mamelon dans la bouche même de l'agneau, qui, pour l'ordinaire, d'après cette épreuve, la tette ſeul enſuite.

Une mère ſe montre-t-elle marâtre? on l'emmène avec ſon agneau, on les enferme enſemble pendant pluſieurs jours; on la tient debout, ſon petit ſous elle, en le faiſant eſſayer de tetter: ſouvent ce moyen réuſſit, parce que les coups de tête de l'agneau faiſant venir du lait, c'eſt un beſoin de la mère de s'en débarraſſer: s'il ne réuſſit pas, on anime contre l'agneau un chien qu'on retient pourtant; la mère qui a peur que le chien qui aboie en l'approchant, ne le dévore, le défend d'abord & finit par s'y attacher.

Lorſque la trop foible conſtitution de ces petits êtres, cas auſſi rare en Angleterre que les précédens, les fait ſuccomber au froid, qu'ils en ſont ſaiſis à reſter comme collés ſur terre, on les emporte à la maiſon, on les enveloppe de linges chauds, on les expoſe même devant le feu juſqu'à ce qu'ils ſoient bien revenus; on leur donne du lait, &, s'il en eſt beſoin, on les enferme quelques jours avec leurs mères, puis on remet le tout aux champs. S'il arrivoit que quelques mères manquaſſent de lait, ce qui eſt très-rare en Angleterre, où elles ont toujours de la nourriture fraîche, on éleveroit les agneaux avec du lait de vache.

Nous avons dit qu'au défaut de pâturages, on donne aux mères des navets & des choux; mais comme cette nourriture, trop aqueuſe, ſeule, les feroit tendre à la pourriture, on y mêle du bon fourrage, il eſt des fermiers qui ont imaginé de leur donner des bottes de lierre: cette nourriture encore eſt très-ſaine. Mais comme les navets & le choux ne durent point juſqu'aux nouvelles herbes; que lorſque l'hiver eſt doux, ces plantes montent en graine, prennent un goût fort, perdent leurs ſucs & deviennent filandreuſes, les brebis n'en veulent plus; il faut avoir recours aux prairies artificielles; parmi les plantes qu'elles fourniſſent, qui en même temps ſont les plus ſalutaires aux *moutons*, il faut faire choix de celles qui ſont le plus hâtives: le *rai-graſſ* (*lolium perenne*) & la pimprenelle, ſont parfaitement bien indiqués. Pour ſuppléer aux navets & aux choux, en attendant la nouvelle herbe, on ſème encore dans les jachères du ſeigle, des pois, des veſces, des lentilles, qui, mangés verds ſur la place, procurent en même temps aux terres un excellent engrais. En Angleterre on ne donne jamais rien aux agneaux, toujours ils ſuivent leurs mères & vivent de leur lait; mais on nourrit bien celles-ci.

Souvent une brebis fait deux agneaux à la fois, quelquefois trois: en cas d'accident, on a beaucoup de peine à les habituer à d'autres; on y a réuſſi en enveloppant l'adoptif de la peau du vrai agneau: la brebis paroiſſoit d'abord avoir des doutes, marquer de la répugnance: elle s'y prêtoit enſuite.

Sur la prétendue néceſſité de ſéparer du troupeau les brebis qui approchent de leur terme, leur difficulté de mettre bas, les dangers qu'elles courent faute de ſecours, lorſque les agneaux ſe préſentent mal; l'idée creuſe d'empêcher ceux-ci de tirer le premier lait de leur mère, le genre de nourriture à donner à celles-ci: le temps de garder ceux-là à l'étable; la manière de les y nourrir, *&c. &c.* toutes choſes inuſitées & inutiles en Angleterre, on peut lire Mills ou Haſtfer, qu'il a ſouvent copié.

4°. *Des agneaux nés ſains & vigoureux*: au moment de la naiſſance des femelles, ou peu après, on leur rompt la queue, en la tordant au point où l'on a déterminé de l'abattre, & on l'arrache: cette opération très-prompte, ne paroît pas affecter ſenſiblement l'animal; à l'égard des mâles, on ne leur coupe la queue qu'au temps de la caſtration qui ſe fait huit, dix, douze ou quinze jours après leur naiſſance: alors ils ſouffrent moins que s'ils étoient plus âgés, & l'opération eſt plus ſûre. Il faut être deux perſonnes pour châtrer un agneau; l'une le tient par les quatre pattes, renverſé ſur ſes genoux, le dos contre ſon eſtomac; elle le ſerre en cet état de manière à l'empêcher de beaucoup remuer, tandis que la ſeconde perſonne, à genoux devant l'agneau, avec un couteau, lui coupe le bout du ſcrotum, puis le preſſe du haut, & fait par l'inciſion ſortir les teſticules, qu'elle arrache avec les dents: elle crache ſur la plaie, réunit ſes lèvres, & l'agneau eſt châtré. On le remet à terre, & dans l'inſtant qu'il s'agite pour reprendre ſa liberté, on lui rompt & arrache la queue comme aux femelles: le peu de ſang qui ſort par cette nouvelle plaie, empêche qu'il ne s'en porte à l'autre, & prévient les accidens. Sur-tout pendant les premiers jours après cette opération, on doit être attentif à ce que la vie paiſible & tranquille de ces animaux ne ſoit troublée par rien.

Les agneaux ſont peu ſujets à aucune eſpèce de maladie auſſi long-temps qu'ils ſont ſous la mère; cependant un printemps très-pluvieux leur occaſionne quelquefois la diarrhée; &, lorſqu'il eſt très-ſec, des *bouquets* ou boutons à l'extérieur de la bouche; dans le premier cas, qui n'eſt pas toujours ſans danger, il eſt un remède fort ſimple, très-

uſité en Angleterre, & qui preſque toujours a un bon effet; c'eſt de faire avaler le matin, à chaque agneau, ſix cuillerées de vinaigre de vin, dans lequel on a rapé environ une demi-once de craie ordinaire; ſi, vingt-quatre heures après, l'animal n'eſt pas guéri, il ſuffit de lui redonner le breuvage une ſeconde fois, & de lui attacher la queue ſur le dos un jour ou deux. Les bouquets ſe guériſſent en les frottant avec une pommade de beurre & de crême, ou avec du miel, en évitant que les mouches n'attaquent cette place; mieux encore avec un peu d'onguent de goudron.

Il n'eſt pas de temps déterminé pour le ſevrage des agneaux; il dépend abſolument des circonſtances; ſi les mères ſont vieilles & qu'on veuille les engraiſſer, on ſèvre les agneaux au moment de la tonte; ſouvent plutôt, lorſqu'on veut jouir du lait des brebis; mais nous ne traitons point de l'éducation des troupeaux relativement à cette partie de l'économie rurale, qui pourtant, dans certains cantons, a bien ſon intérêt. Toute l'opération du ſevrage conſiſte à éloigner les petits de leurs mères aſſez pour qu'ils ne puiſſent point s'entendre. Si les brebis ſont encore jeunes, & qu'on ſe propoſe de les conſerver, il eſt mieux de laiſſer les agneaux ſe ſevrer d'eux-mêmes, ce qui arrive lorſque le lait tarit, ou que les brebis redevenant en chaleur, reçoivent le belier.

Dans le choix à faire des agneaux pour les élever, ſoit qu'on les deſtine à ſervir de beliers, ſoit qu'on les réduiſe à l'état de *moutons*, que ce ſoit même des brebis, je conſeillerois, à moins que d'un beſoin preſſant, ou d'une exception rare, d'envoyer à la boucherie tous les premiers nés, ceux d'une première portée; & de ne conſerver des autres que ceux qui, par leur corpulence, leur force, leur vigueur, & l'état de leur laine, donneroient l'eſpoir de poſſéder les qualités indiquées des bons beliers ou des bonnes brebis.

5°. *Du régime en général des troupeaux:* en Angleterre les troupeaux naiſſent, vivent dans les champs, toujours en plein air: hiver & été, en ſanté comme en maladie, il n'y a ni étables ni hangars. Il ſe trouve ſeulement à l'extrémité de l'un des champs ſur leſquels ils pâturent, un petit parc en barricades, diviſé en pluſieurs chambres, où l'on ramaſſe le troupeau de temps en temps pour le viſiter, lui adminiſtrer les remèdes dont il peut avoir beſoin, en faire la tonte, ſéparer ceux qu'on ne veut pas qui reſtent avec les autres, faire la caſtration, leur couper la queue, choiſir & marquer les plus gras pour la boucherie, *&c. &c.* ſans cette précaution, il ſeroit impoſſible de joindre des animaux vifs, alertes, bien conſtitués, dont le regard eſt fixe, la marche ferme, & à qui leur manière de vivre donne un air ſauvage & les rend preſque tels.

On juge de l'âge des *moutons* par l'état de leurs dents. Ils n'ont d'abord que huit dents canines à la mâchoire inférieure: deux de ces dents ſont au bout d'un an remplacées par des mâchelières, quatre à deux ans, ſix à trois ans, & les huit enfin à quatre ans. Elles ſe ſoutiennent en bon état environ un an; & leur dépériſſement ſucceſſif indique la ſuite de cet âge.

Pluſieurs perſonnes penſent que l'opération de couper la queue n'influe en rien ſur l'animal. J'ai de la peine à croire qu'une opération auſſi générale en Angleterre, en Hollande, en Allemagne, en Eſpagne & ailleurs, faite avec une exactitude auſſi conſtante & une attention auſſi déterminée, auſſi raiſonnée, ſoit ſans conſéquence.

Les Anglois prétendent que cette opération carre l'animal, lui arrondit la croupe, fortifie ſes différentes parties, & lui donne plus de diſpoſition à engraiſſer. C'eſt pour cette raiſon qu'ils la font ſur leurs chevaux. Les Hollandois inſiſtent ſur cette pratique pour la même raiſon. Il en réſulte d'ailleurs cet avantage que les parties qui environnent la queue, le haut des cuiſſes, les proximités de l'anus & des parties ſexuelles, ſujettes à s'échauffer, y ſont moins expoſées. En Angleterre pour éviter ce dernier inconvénient, on leur coupe ſouvent tous les poils du bout de la queue qui reſte, ceux qui avoiſinent toutes les parties qu'on vient de nommer, & où s'attachent ordinairement beaucoup d'ordures. Ainſi couchant toujours dans l'herbe, expoſés à toutes les intempéries des ſaiſons, les *moutons* ſont toujours propres: aucun corps étranger n'augmente le poids des toiſons, n'en catit & durcit la laine, elle ſe conſerve blanche & nette, ce qui contribue autant à ſa beauté qu'à la ſanté de l'animal.

Les *moutons* ou brebis maigres de la plaine, de la grande eſpèce, valent 20 à 25 ſchelings, & lorſqu'ils ſont gras, 35 à 40 ſchelings, & juſqu'à deux guinées; ceux de la petite eſpèce également maigres, en foire, ſe vendent de même; pris en troupeaux, ils ſe vendent 16 à 18 ſchelings; les bons beliers ſont ſans prix.

Le prix des agneaux pour former des troupeaux, à ſix mois, eſt de 14 à 15 ſchelings; & pour la boucherie, à 2 & 3 mois, de 10 à 11 ſchelings. Celui des beliers dont on a parlé, n'eſt tel qu'on l'a dit, que lorſqu'ils ſont formés & en état de ſervir, à 17, 18 & 20 mois, avant qu'ils aient ſervi.

Dans tous les pâturages bas, ceux des plaines ou vallées qui avoiſinent la mer, on n'apperçoit ni haies ni arbres. Les poſſeſſions ne ſont diviſées & ſéparées que par des foſſés ou des barrières, & la vue ſe perd dans l'immenſité de ces prairies vertes, tachetées de blanc par-tout, par la quantité prodigieuſe de *moutons* dont elles ſont couvertes.

En octobre, même dès la fin de ſeptembre, lorſque les pluies commencent à devenir abondantes, on retire les agneaux des prairies pour les tranſporter ſur les hauteurs. Souvent on en uſe ainſi à l'égard des beliers, & cette pratique eſt la meilleure; on les y garde juſqu'au printemps, et

avril, qu'on les ramène dans la plaine. A l'égard des brebis, s'il en eſt qui tendent à s'engraiſſer trop, ſymptôme & avant-coureur de la pourriture, dont on courroit les riſques en les laiſſant plus long-temps dans cette ſorte de pâturages, on n'attend pas l'événement, on les vend pour la boucherie. On ne tranſporte jamais les autres que dans le cas où les eaux trop abondantes, couvrent les prairies, ou que la neige tient au-delà de 15 jours à 3 ſemaines, & qu'il y en ait une certaine hauteur. Lorſqu'il y a peu de neige, elles la labourent avec le nez, & elles reviennent ſur leurs traces pour manger l'herbe qu'elle couvroit. On y jette un peu de foin, qu'on récolte ſur des réſerves faites dans les prairies; mais comme ces récoltes ſont foibles en comparaiſon de celles des hauts pâturages, où l'on a plus de réſerves, on y conduit les brebis dans ces longs intervalles.

Quoiqu'il y ait beaucoup de terres en culture dans le haut pays, la plus grande quantité du terrein eſt en pâturages. Les clôtures y ſont généralement en haies & quelquefois en barrières, cependant on n'y emploie guère ces dernières, que pour fermer les baſſe-cours & ceindre les parcs.

On voit par-là qu'il n'y a ni bergers ni chiens en Angleterre. Il réſulte de ce qui précède & de ce qui ſuit, que les Anglois, outre qu'ils n'ont point de frais à faire à cet égard, dépenſent moitié moins ſur toutes les autres avances qu'exige cette culture, & qu'elle leur rapporte moitié plus qu'en France (12).

Le *mouton* eſt de tous les animaux, peut-être celui qui a le plus beſoin de tranſpirer, & celui à qui une tranſpiration forcée ſoit le plus contraire. Ami de la liberté, il ne reſpire à l'aiſe qu'en plein air. Libre, il eſt toujours divaguant, & il ne le cède qu'à la chèvre par ſon inconſtance. Jamais on ne les voit ſe réunir pour paître, pour ſe coucher: ils n'affectent aucune place, ils ne donnent la préférence à aucun lieu, comme les autres animaux. Il craint beaucoup la grande chaleur, & il ne mange point aux heures où elle ſe fait le plus ſentir, quand il a pu ſe raſſaſier dès le matin: on le voit ſe lever au point du jour, errer dans les pâturages, y manger dans la roſée & faiſant ſon meilleur repas avant le lever du ſoleil. Il ſe couche dans l'herbe au fort de la chaleur; & dans les pâturages élevés, il ſe range volontiers à l'ombre des haies ou des arbres, puis il ſe relève ſur le ſoir, il bondit & mange avec appétit.

Quand il n'y a pas de neige, ou qu'elle ne tient que peu de temps, on ne donne abſolument rien aux troupeaux qui paiſſent dans les prairies. Dans le haut pays où pendant l'été ils vivent ſur les pâturages, lorſqu'ils ſont ſecs, que le troupeau n'y trouve plus une nourriture ſuffiſante, non plus que ſur les chaumes ou les terres en jachères, ſur leſquelles on les conduit auſſi, on lui donne des navets, qu'on cultive à cette intention, & qu'il mange en terre ou arrachés, ſuivant les circonſtances, avec réſerve quant au terrein & à la qualité, comme je l'expliquerai après avoir parlé de ſa culture.

Le navet qui ſert de pâture aux animaux en Angleterre, & qui y eſt connu ſous le nom de *common fields turnips*, ſe ſème depuis le commencement de juin juſqu'à la fin de juillet, dans une terre préparée à deſſein, bien fumée, labourée au moins deux fois, & rendue la plus meuble poſſible: terre en ſole néanmoins, priſe dans l'année de ſon repos; elle n'en eſt que meilleure pour la récolte des années ſuivantes. On en mêle la graine avec du ſable ou de la cendre, pour la ſemer également & très-clair. Quand les navets ſont levés, on les éclaircit encore; on les ſarcle ſouvent; on les cultive même avec une petite houe, ce qui les fait groſſir prodigieuſement.

On retarde l'uſage de cette pâture, on la pouſſe le plus avant qu'on peut dans l'hiver. La petite amertume du navet, dans les premiers temps, ne plaît pas d'abord aux *moutons*; mais quand le beſoin les a une fois ſollicités d'en manger, ils en ſont très-avides. Lorſque la neige eſt très-abondante, on les arrache, on les coupe par morceaux, & on les leur donne ainſi ſur la neige même, mais en telle quantité qu'ils ne puiſſent s'en gorger, & ſeulement le ſoir, lorſqu'ils n'ont pu trouver une nourriture ſuffiſante pendant la journée. Lorſqu'il y a peu de neige, on les conduit ſur le champ, & ils y mangent les navets en terre, pénètrent juſqu'au fond de l'intérieur, & n'en laiſſent abſolument que la peau ou l'écorce. On a ſoin de les cantonner ſur le champ, pour qu'ils ne les parcourent pas d'abord, ce qui feroit pourrir les navets entamés, s'il venoit à pleuvoir; d'ailleurs, le navet ne craint ni la gelée, ni la pluie, il ſe conſerve très-bien en terre. On laiſſe ainſi paître les troupeaux pendant une demi-heure, trois quarts d'heure, plus ou moins, ſuivant ce qu'en jugent les perſonnes habituées à les voir, & exercées à les ſoigner.

On donne auſſi de ces navets aux bœufs & aux vaches; &, en général, on regarde cette découverte, en Angleterre, comme une des plus importantes qu'on y ait faites depuis long-temps dans l'économie rurale.

La culture du navet eſt regardée comme ſi importante, qu'elle a doublé & même triplé le prix des terres dans pluſieurs provinces de l'Angleterre. Ellis appelle un fermier qui la néglige, *an ufur*

(12) Lorſque j'arrivai en Angleterre, je fus jetté ſur la plage à 3 heures du matin, à quatre & à cinq milles de toute habitation, & j'errai dans les prairies pendant plus de deux heures ſans rencontrer une figure humaine; mais elles étoient couvertes de troupeaux. Ce fut pour moi un ſpectacle aſſez intéreſſant que la groſſeur, l'embonpoint de ces animaux, leur blancheur éclatante, leur air étonné & fugace, ſemblables à un troupeau de biches ou de daims qu'on ſurprendroit dans une forêt.

noon farmer, *un fermier de l'après-midi*. Cette ſorte de navets vient d'une groſſeur prodigieuſe en certains cantons; la province de Sommerſet en produit qui ne pèſent pas moins de 14, 15 & 16 livres. Il eſt des fermiers qui, pour profiter de toutes les parties des navets qui ſont dans un champ, & en même temps fumer ce champ, engraiſſer un troupeau à vendre & ſubſtanter celui qu'ils veulent conſerver, toujours les cantonnant dans des barricades, faiſant commencer par un bout du champ & ſucceſſivement juſqu'à l'autre bout, mettent d'abord à pâturer les premiers; les animaux qui le compoſent, nourris plus abondamment que les autres, ſont plus friands; ils ne mangent que la partie ſupérieure, la plus facile à ſaiſir & la plus délicate de l'intérieur du navet. Arrive enſuite le troupeau à conſerver, qui, toujours de bon appétit, achève de manger tout ce qui eſt entamé, ne laiſſe rien perdre, &, dans cette circonſtance, fume d'autant mieux le champ, qu'on lui permet d'y reſter plus long-temps que ſur une pâture intacte.

On trouve encore le moyen d'améliorer un pré, une terre, en répandant deſſus des navets coupés par morceaux, & y conduiſant le troupeau pour les manger. Par-tout où le navet vient mieux que le chou, on en préfère la culture, comme étant une nourriture plus ſubſtantielle, plus ſaine, entretenant les troupeaux plus vigoureux, & donnant à leur chair un ſuc plus agréable: auſſi cette racine ſert-elle beaucoup à l'engrais même des bœufs; cependant, en aucun cas, on ne doit l'employer conſtamment ſeule; il en réſulteroit l'inconvénient que nous avons indiqué pour les brebis mères qui ſeroient ainſi nourries; plus de bouffiſſure que de graiſſe, & une prochaine tendance à la pourriture.

Je le répète, tant que les *moutons* trouvent dans les champs de quoi vivre, on ne leur donne abſolument rien; & par-tout, le temps de commencer à leur donner des navets, eſt ordinairement, vers la fin de décembre ou le commencement de janvier, à ceux qu'on veut engraiſſer, & à qui il faut toujours une nourriture abondante; plus tard, ſouvent beaucoup plus tard aux autres, eſt celui où les herbages manquent.

Il n'y a point de bergers en Angleterre, mais on a des gens qui viſitent les troupeaux de temps en temps, & qui en ont ſoin. Ces gens demeurent chez eux, & ils ſont attachés à autant de maîtres qu'ils peuvent en ſervir, pour ce ſeul genre d'occupation; ils n'ont pas d'autre état. On leur donne un ſcheling par acre de pâturages ſur leſquels vivent les troupeaux; & l'on nourrit environ dix *moutons* ſur un acre en été, & de trois à quatre en hiver.

6°. *De l'engrais des moutons*. Liberté, repos, bonne & ample nourriture, & nul autre ſoin: telle eſt la méthode preſque inactive & très-peu diſpendieuſe des Anglois. Dans un abondant pâturage, ceint de haies, de foſſés ou de barricades, ils mettent & laiſſent leur troupeau ſans paroître y plus ſonger. Beaucoup de fermiers, beaucoup même de propriétaires & d'autres habitans des villes, & qui n'ont pas d'idée de l'économie des champs, ſpéculent & font des profits conſidérables ſur cet objet: ils font acheter pour leur compte dans les marchés une ſuffiſante quantité de *moutons* par un *looker*, l'un de ces hommes qui font leur état de ſoigner les troupeaux, & qui les leur vendent en temps convenable. Les bonnes prairies pour l'engrais, telles qu'il en eſt dans pluſieurs provinces, ſe louent communément de 50 à 60 liv. la meſure de cent verges de vingt pieds.

Dans les provinces élevées, où le ſol eſt plus maigre, les pâturages moins abondans, pour engraiſſer des *moutons*, il faut avoir recours l'été aux prairies artificielles; & l'hiver, aux navets, aux choux, au fourrage ſec. Dans les baſſes prairies des provinces de Lincoln, de Suſſex & autres, on ne peut faire d'engrais que l'été, depuis la mi-mai juſqu'à la fin de ſeptembre, époque à laquelle on tranſporte les béliers & les agneaux ſur des terreins plus élevés & plus ſecs; laiſſant l'hiver dans les prairies, les brebis & *moutons* qui ne ſont point aſſez gras pour la boucherie.

Souvent ceux qui ſpéculent ſur le produit des troupeaux, & qui en font leur commerce, n'ont de biens-fonds ni en propriété ni à ferme: ſeulement ils louent des prairies & ils s'arrangent avec les fermiers des cantons élevés, pour les ſeuls temps de neige, à tant par ſemaine; car la neige ne tient jamais long-temps ſur ces bords de la mer, & ces gens-là ne ſpéculent que pour les *moutons* à engraiſſer.

Dans les contrées où l'on parque, où l'on héberge les troupeaux, on s'y prend différemment pour les engraiſſer: l'été, on les fait ſortir de bon matin pour paître dans la roſée; car rien, dit Mills, ne les engraiſſe plus promptement que beaucoup d'humidité, comme rien ne les reſſerre plus que trop de chaleur: au fort de la chaleur, on les remène à l'ombre, où on leur donne du ſel pour les exciter à boire: ſur les quatre heures après midi on les conduit en des lieux frais & humides, où, avant que de les reconduire ſur le ſoir au parc ou à l'étable, on les laiſſe boire autant qu'ils veulent. En moins de deux ou trois mois ces *moutons* paroîtront charnus; mais leur graiſſe n'eſt qu'une bouffiſſure qui en peu de temps tourneroit en pourriture, qu'on ne prévient qu'en les tuant.

On juge bien que la chair de pareils animaux ne peut être que fade & mollaſſe; on lui donne un peu plus de fermeté & de fineſſe, lorſqu'après la moiſſon, indépendamment de la roſée, des nourritures aqueuſes, & même de l'eau en abondance, on les mène paître ſur les chaumes. En tout autre temps, on y parvient encore plus ſûrement en leur donnant de bon fourrage, de la farine ou du grain mêlé avec du ſel, pour les faire boire davantage; mais, de quelque manière que ce ſoit, il faut les tuer dès qu'ils ſont gras; ils n'engraiſſent

jamais deux fois : trois mois de ce régime ſuffiſent pour leur attaquer le foie irrémédiablement ; il en faut moins près de la mer.

Les brebis, vers la fin de leur portée, engraiſſent en peu de temps, parce qu'alors elles mangent beaucoup ; mais leur chair, ſur-tout celle des vieilles brebis, eſt encore plus fade & mollaſſe : celle du belier, quoique châtré avant d'avoir été engraiſſé, eſt toujours d'une odeur & d'un goût fort & déſagréable : celle du *mouton* eſt infiniment plus délicate, & de toutes les viandes l'une des plus ſucculentes.

La laine, quant à ſa fineſſe, beauté & qualité réſultantes de la nature & de l'état de ces divers individus, ſuit les gradations de qualité de leur chair, telles que je les viens d'indiquer.

En continuant ces obſervations, je dirai encore que ſur les terreins ſecs & élevés, où le pâturage eſt abondant, les *moutons* ſe portent beaucoup mieux, leurs laines ſont plus fines & plus belles, leur chair eſt plus délicate & a plus de fumet que celle des *moutons* qui paiſſent dans des plaines baſſes ou des vallées humides, à moins, quant à leur chair qui, dans ce cas, ſouvent eſt exquiſe, à moins que ces plaines ou vallées ne ſoient ſablonneuſes, très-ſèches ou proches de la mer, & participant de ſes influences ſalines.

7°. *De la tonte & des opérations qui ſe font à cette époque.* Vues, recherches, projet, travail, vous avez eu un objet, vous avez un terme : nous ſommes au moment de jouir : la laine en plus grande quantité & la plus belle que puiſſe produire un climat ſecondé, eſt le fruit de nos eſpérances & comble nos deſirs. On fait la tonte depuis les huit ou dix derniers jours de juin juſqu'aux huit ou dix premiers jours de juillet, un peu plus tôt, un peu plus tard, ſuivant la diſpoſition de l'air & ſa température ; mais on lave toujours les *moutons* huit, dix, douze ou quinze jours avant de les tondre. Cette opération qui demande beaucoup de ſoin & un temps doux & ſec, ſe fait en rivière, dont l'eau ne ſoit pas très-courante pour n'être pas rendue trop froide, & qui ſoit en aſſez grande abondance pour que les *moutons* y ſoient tenus à flots.

D'un parc établi, à cet effet, le plus près de la rivière qu'il ſoit poſſible, où l'on a conduit les *moutons*, on les tire un à un, on les donne à un homme qui eſt ſur le bord de l'eau : celui-ci tend la bête à deux autres hommes qui ſont en face l'un de l'autre dans l'eau à-peu-près juſqu'à la ceinture ; ils le ſaiſiſſent, le renverſent ; l'un en appuie la tête ſur ſon bras gauche & de la même main, tient les jambes de devant du *mouton* ; l'autre perſonne le ſoutient par les jambes de derrière ; & avec la main droite libre de chacun des laveurs, ils le frottent ſur toutes les parties du corps, plus fortement & plus longuement ſur celles où ils apperçoivent des ordures en plus grande quantité ou les plus tenaces ; à pluſieurs fois ils ſoulèvent l'animal, le replongent & l'agitent, pour que l'eau pénètre partout dans la toiſon, & qu'elle en détache le ſuin où les ordures adhèrent & qui les fixe ; enfin ils remettent le *mouton* ſur ſon ſéant, & le livrent à une perſonne dont le ſoin eſt de l'aider à ſe tirer de la rivière & à gagner la prairie ſur un gazon propre, où le troupeau ſe ſèche en paiſſant.

Durant cette opération, les laveurs ſont attentifs à deux choſes : la première, de ne laiſſer point tremper dans l'eau la tête de l'animal ; la ſeconde, de ne l'y jamais laiſſer prendre pied, parce que, dès qu'il ſent la terre, pour être libre il ſe débat, & ſouvent violemment ; au lieu que, lorſqu'il l'a perdue, ſon courage l'abandonne, il ne fait aucun uſage de ſes forces, il reſte tranquille. Au défaut d'eau courante, on a des réſervoirs dont on renouvelle l'eau fréquemment ; dans l'un & l'autre cas les mêmes ſoins ſont requis, & le parc doit être également près de l'eau.

A meſure que le troupeau diminue dans le parc, on diminue l'étendue de celui-ci, pour une plus grande facilité de prendre les bêtes qui ne ſont paiſibles & qu'on ne joint aiſément qu'autant qu'elles ſont plus rapprochées, plus reſſerrées.

On ne met du lavage à la tonte l'intervalle indiqué que pour que la toiſon ſe fourniſſe d'un nouveau ſuin, qui maintient & conſerve la laine dans un bon état, qui la rend exempte de ſéchereſſe & à l'abri des vers, juſqu'à ce qu'on l'emploie. Quand le temps eſt beau, que l'air eſt doux & ſec, & qu'on juge les toiſons ſuffiſamment regarnies de ſuin, on livre le troupeau aux tondeurs. Cette opération eſt l'une de celles pour leſquelles le propriétaire doit être le plus attentif ſur le choix des gens qu'il emploie : il faut tondre égal & ras pour profiter de toute la laine ; on ne doit point tourmenter l'animal, ſur-tout il ne le faut pas couper, il ſouffre toujours de ces ſortes de bleſſures : ſouvent elles le font languir, & quelquefois périr : les mouches, avides du ſang des *moutons*, s'attachent à leurs plaies ; elles y dépoſent des œufs, d'où bientôt des vers ; alors ces plaies ſont difficiles à guérir ; c'eſt le cas d'uſer de l'onguent de goudron, qui eſt précieux à d'autres égards, & dont un fermier doit toujours être muni.

Cet onguent eſt un mêlange de ſuif & de goudron incorporés avec de l'huile de térébenthine : on le compoſe en mettant fondre ſur le feu, dans un pot de terre verniſſé, deux parties de goudron avec une partie de ſuif, & y ajoutant une partie d'huile de térébenthine : le mêlange refroidi forme une eſpèce de pommade, l'onguent même dont on fait uſage en l'appliquant à nud ſur la plaie, où il s'attache & reſte juſqu'à ce qu'elle ſoit guérie.

Je ne ſais ſi quelque part en Angleterre on eſt dans l'uſage d'oindre de quelque drogue les *moutons* après la tonte, pour détruire, diſent quelques auteurs, la vermine qui pourroit reſter ; mais je vois que Columelle recommande à cet effet une forte décoction de lupin, de la lie de vin & du marc

d'huile, de chacun en égale quantité, & le tout mêlé enſemble; que d'autres, des Anglois même, indiquent une décoction de tabac dans de l'eau ſalée, & qu'ils conſeillent, après avoir pendant trois jours avec l'une & l'autre de ces drogues, frotté la peau de ces *moutons*, de les laver dans la mer, ou, ſi l'on en eſt trop éloigné, dans de l'eau où l'on aura fait bouillir du ſel. Dans une bonne éducation, ni comme préſervatifs, ni comme curatifs, de pareils ſoins & de ſemblables drogues ne ſont néceſſaires.

Le moment de la tonte eſt le plus commode pour viſiter le troupeau & s'aſſurer de ſon état; c'eſt celui où l'on fait la ſéparation des bêtes, qu'on met à part celles qu'on veut engraiſſer; qu'on peut ſevrer les agneaux, dans lequel cas on les met dans un pâturage plus abondant que celui qui leur étoit néceſſaire avant cette époque. Où il n'y auroit pas de parc, on en feroit pour ces diviſions qui, pour le moins, doivent être au nombre de quatre: 1°. celle du grand troupeau des brebis, qu'on peut laiſſer, que cependant on ne laiſſe pas toujours avec les *moutons* coupés; 2°. des *moutons* à engraiſſer; 3°. des agneaux; 4°. des beliers. En France, où généralement il n'y a ni pâturages, ni haies, ni barricades, ni clôtures d'aucune eſpèce, il faudroit donc, (diront nos ergoteurs, nos gens à petits moyens, qui n'ont pas l'eſprit de voir le bien, qui, quand ils l'auroient, n'auroient pas l'honnêteté de le dire, qui, quand ils l'auroient, n'auroient pas l'énergie de le faire, ſi toutefois ce n'étoit pas un moyen de les pouſſer ou de les enrichir); il faudroit donc, diront ces meſſieurs, avoir autant de bergers, autant au moins de chiens que de troupeaux? Voilà comme un abus en entraîne cent, & comme, dans le pays du monde où il y a le plus de reſſources, on nous dira bêtement qu'elles manquent.

Le moment de la tonte eſt encore très-propre pour juger de la fineſſe de la laine, & rejetter à l'engrais les bêtes dont elle eſt groſſière ou jarreuſe; car il n'en coûte pas plus de nourrir un *mouton* à toiſon fine qu'à toiſon commune.

De temps à autre on peut changer les troupeaux de parc: outre que ce changement ne leur eſt jamais déſagréable, tant s'en faut, ſouvent un troupeau mange avec plaiſir des plantes qu'un autre a dédaignées: les *moutons* faits trouvent toujours beaucoup à paître où les agneaux ont vécu quelque temps; & ceux-ci ne ſont point ſans reſſources dans les pâturages dont on retire ceux-là.

8°. *Des ſignes de ſanté ou de maladie des moutons.* Haſlfer réduit à cinq, comme nous l'avons déjà obſervé, la cauſe de toutes les maladies, & il convient que toutes les maladies des *moutons* viennent du peu de ſoins qu'on en prend. A la quantité prodigieuſe de maladies que décrit cet auteur, au nombre de remèdes qu'il indique, on ſeroit tenté de croire qu'il n'eſt pas d'endroit au monde, ſi ce n'eſt la France, où l'on ſoigne ſi peu ou ſi mal ces animaux, qu'en Suède. Les Anglois ne connoiſſent la plupart de ces maladies que par ce qu'ils en ont lu dans les livres des Suédois ou dans les nôtres: le *tac* ou pourriture eſt à-peu-près la ſeule que l'expérience leur ait appris à connoître; c'eſt vraiment la plus dangereuſe; il eſt peu d'années qu'elle ne ſe faſſe ſentir dans pluſieurs de nos provinces, & qu'elle ne ruine les troupeaux de quelques-unes: l'Angleterre en fut déſolée en 1766; elle l'a été, ainſi que la Hollande, une partie de la France & pluſieurs autres contrées, en 1782; cependant on ſait, comme nous le dirons plus au long, qu'en garantiſſant les troupeaux intérieurement & extérieurement du trop d'humidité, on peut les préſerver de cette maladie, & que, par un régime chaud & ſec, on peut les en guérir. Quelquefois les *moutons* ont un principe caché de cette cruelle maladie, mais leur air & leur allure décèlent toujours leur état à un obſervateur attentif. S'ils ſont mornes, peſans & foibles, qu'ils ne s'éloignent point lorſqu'on les veut prendre, qu'ils ſe laiſſent prendre ſans réſiſtance, qu'ils ne ſe débattent point lorſqu'on les veut viſiter; alors il faut ſe défier de leur état, il n'eſt pas ſain: des gencives pâles, des dents jaunes, tartreuſes, annoncent encore une mauvaiſe ſanté. Si les *moutons* ont les yeux creux, que l'orbite en ſoit jaune, parſemé de points ou petites taches noires, que leurs veines & les caroncules ſoient violettes, & pis encore, pâles & livides, ils ſont attaqués de la pourriture. La peau pâle, humide & collante au doigt, la laine qui s'arrache aiſément, une haleine puante, des pieds chauds, ſont encore des ſignes de pourriture.

Un *mouton* mort de cette maladie a le corps rempli d'ordures liquides & infectes; ſa chair eſt pâle & humide, ſa graiſſe jaune & fluide; ſes poumons ulcérés & pleins de vers; ſon foie entièrement corrompu.

Au contraire, les *moutons* ſains ſont fugaces, alertes, forts, vigoureux, & ne ſupportent la contrainte qu'avec impatience & débats; leurs yeux ſont vifs & animés; les veines & les caroncules ſont d'un rouge vif; l'orbite eſt d'un blanc clair: ils ont la bouche & les gencives vermeilles, les dents blanches & nettes, la peau vive & ſèche: leur laine ſouple, douce & graiſſeuſe, tient ferme à la peau. La chair d'un *mouton* ſain eſt rouge & ferme; ſa graiſſe eſt blanche; il a les poumons, ainſi que le foie, ſains & frais.

Ces ſymptômes, plus ou moins apparens, le ſont très-peu dans le commencement de la maladie; raiſon, avant d'acheter des *moutons*, d'en faire un examen très-rigoureux, & mieux encore de s'aſſurer de la manière dont ils ont été élevés, conduits & nourris.

9°. *Des maladies & des remèdes.* Je viens de dire qu'en Angleterre les *moutons* ne ſont guère attaqués d'aucune autre maladie que de la pourriture, & qu'il eſt poſſible de les en garantir. J'avois écrit, (*p. 15 du mémoire imp.*) en parlant des troupeaux

du même pays : « Les maladies les plus ordinaires » ſont la pourriture & les coliques. Lorſque la pre- » mière n'eſt pas invétérée, on la guérit avec du » ſel ; les *moutons* ne paroiſſent pas s'en ſoucier » d'abord ; on le leur fait avaler, fondu dans de » l'eau, avec une corne ; on en mêle enſuite dans » leur nourriture, & ils finiſſent par le manger » volontiers ; on le leur adminiſtre en plus ou » moins grande quantité, & plus ou moins de » temps, ſuivant le degré de la maladie. Les co- » liques ſe guériſſent avec de l'huile d'olives pure » qu'on leur fait avaler » ; &, (*p. 26 du même mémoire*) « quoiqu'il ſoit eſſentiel de laiſſer toujours » les *moutons* au grand air, & que le froid ni la » neige ne leur nuiſent pas, que la roſée même » leur ſoit très-ſalutaire, & qu'ils ne s'en trouvent » que mieux d'être expoſés à toutes les intempé- » ries des ſaiſons, il eſt conſtant que la laine par- » ticipe de l'âpreté & de la rudeſſe des hivers, à » proportion qu'elle y eſt plus expoſée.

» On en a bien l'expérience & l'on en ſent les » raiſons en Angleterre ; mais on y a eu pour prin- » cipe, dans toutes les méthodes, de réunir tou- » jours les meilleurs effets à la plus grande éco- » nomie ; & l'avantage qui réſulteroit d'un abri quel- » conque, n'indemniſeroit pas des frais à faire pour » l'obtenir ». A quoi il eſt ajouté en note : « Les » *moutons* ne craignent rien tant que la pluie ; ils ne » dorment ni ne mangent durant le temps qu'elle » tombe. Mais dès qu'elle ceſſe, ils ſe trémouſſent, » ſe ſecouent violemment ; ils ſe déchargent de ce » poids très-lourd & très-incommode, & ils man- » gent ou dorment auſſi-tôt, ſuivant le beſoin le » plus preſſant ».

Ici je dois convenir qu'il n'eſt point exact de dire que les *moutons ne s'en trouvent que mieux d'être expoſés à toutes les intempéries des ſaiſons* ; & je ne ſuis plus d'avis de ne donner en aucun cas, dans notre climat & en Angleterre même, aucune eſpèce d'abri aux *moutons*. Ce n'eſt ni la chaleur naturelle, ni le froid, quel que ſoit l'un & l'autre dans nos contrées, qui ſont contraires à ces animaux : tant que l'air eſt ſec, il eſt ſain ; ils y peuvent toujours être expoſés ſans le moindre danger : tant qu'ils ne vivent que de pâturages naturels, qu'ils ne mangent que de l'herbe des champs, ils ne ſont aſſujettis à aucune maladie. Mais la pourriture ayant évidemment ſon principe dans l'humidité, ce n'eſt qu'en les ſouſtrayant à celle-ci qu'on les garantira de celle-là. Il eſt de remarque que cette maladie a été fréquente dans toutes les années pluvieuſes, & qu'elle ne l'a été que dans ces mêmes années ; & il eſt d'expérience que les troupeaux qu'on a garantis de la pluie, ont été préſervés de la pourriture. Il eſt également d'obſervation que les *moutons* qu'on fait beaucoup ou long-temps pâturer dans la plupart des prairies artificielles, dont les plantes ſont preſque toujours plus ſubſtantielles & beaucoup plus aqueuſes que celles des prairies naturelles ; que ces *moutons*, dis-je, tendent inſenſiblement à la pourriture, & que définitivement ils périſſent tous de cette maladie, ſi bientôt on ne les envoie à la boucherie. Des navets, des choux, d'autres racines ou herbages, également aqueux, donnés ſeuls, ou en trop grande quantité, de mauvaiſes eaux enfin, ont des effets également funeſtes.

D'après cela, il eſt évident que le premier préſervatif de la pourriture eſt un abri des pluies fréquentes ou continuées : le ſecond qui, ſeul même, ſouvent pourroit ſuffire, eſt une nourriture ſèche & chaude. Je voudrois donc que dans les parcs à *moutons*, il y eût, comme dans les parcs à bœufs en Angleterre, deux hangars aux extrémités de chaque parc ; ou mieux encore, un hangar qui régnât tout autour du parc, ſous lequel ces animaux puſſent ſe retirer quand il pleut. Voici ce que le 13 février dernier (1783) m'ont mandé à ce ſujet MM. Delporte, de Boulogne, qui ont un troupeau ſoigné à la manière angloiſe, dont j'ai rendu compte, d'une manière fort détaillée, à l'adminiſtration ; qui ont excité ma reconnoiſſance pour les inſtructions qu'ils m'ont fournies ; qui méritent des éloges par leur zèle & leurs ſuccès dans la partie que je traite, & que j'aurai plus d'une fois occaſion de citer : « En France les loups ren- » dent les parcs indiſpenſables : ces parcs obli- » gent à une dépenſe, mais ils ne forment aucun » inconvénient à l'amélioration des laines, ni à la » conſervation des troupeaux : au contraire, pourvu » qu'ils ſoient faits de manière à procurer aux bêtes » l'avantage d'être à couvert dans les temps hu- » mides, qui ſont ſi contraires aux *moutons*, dans » leur ôter le moyen de reſpirer l'air pur & ſain, » lorſque le temps eſt beau & ſec. Notre parc » remplit cet objet, & paroit ſinguliérement plaire » aux *moutons*, qui, lorſqu'il pleut, ne manquent » jamais de ſe retirer ſous les hangars, qu'ils foient » lorſqu'il fait beau. Les pluies continuelles de » l'été & de l'automne derniers ont fait un tort » conſidérable aux bêtes à laine dans le bas Bou- » lenois : les fermiers y ſont dans la plus grande » déſolation : déjà beaucoup ont perdu une grande » partie de leur troupeau : la pourriture eſt actuel- » lement déclarée ; ils ne trouvent plus à vendre » leurs *moutons* pour aucun prix ; les bouchers n'en » veulent point ; les gens aiſés n'oſent en manger ; » il n'y a que les pauvres qui en achètent. Les » *ſmogleurs* (*contrebandiers anglois*), avec qui ſou- » vent nous avons occaſion de cauſer, nous aſ- » ſurent qu'il en eſt de même en Angleterre. Notre » troupeau paroit juſqu'à préſent bien conſervé : » nos agneaux viennent à force ; nous en avons » maintenant environ quatre-vingts bien vivans & » très-vigoureux : beaucoup de *moutons* attaqués » de la pourriture ſe ſoutiendront juſqu'au mois » d'avril ; mais, dans le courant de ce mois, il en » périra conſidérablement, qui ne pourront réſiſ- » ter à la force des premières herbes, *&c.* ».

On lit dans Mills : « En Angleterre la douceur du climat & notre aſſurance contre la voracité des

loups ſont telles que nos troupeaux vivent dehors toute l'année : je ne puis m'empêcher d'obſerver qu'on leur rendroit un grand ſervice en leur conſtruiſant des hangars, ſous leſquels ils puſſent ſe retirer dans des temps orageux. Quoique les *moutons* ſoient bien couverts par la nature, cependant, lorſque la pluie tombe avec tant de continuité & d'abondance qu'elle pénètre leur toiſon, ils ſont tranſis; & cette humidité froide qui les pénètre, leur cauſe ordinairement beaucoup de maladies. On dit que quand ils ſont renfermés dans un parc étroit, ils s'échauffent mutuellement ; mais cette chaleur n'eſt pas ſuffiſante pour diſſiper l'humidité qu'ils reſſentent ».

« Dans les climats moins favoriſés de la nature que les nôtres, on renferme les *moutons* dans des étables, & on les nourrit principalement avec des feuillages ſecs : on les fait ſortir tous les jours, à moins que le temps ne ſoit fort mauvais, & cela, plutôt pour prendre l'air & ſe promener que pour manger ».

Au ſujet du parc, il recommande de ne pas l'établir dans un endroit humide, ſur-tout dans un temps pluvieux ou l'hiver; car rien n'eſt plus nuiſible aux *moutons* que d'être couchés dans l'humidité. C'eſt pour obvier à cet inconvénient qu'en Suède, il vient d'être ordonné, dans quelques provinces, d'avoir une eſpèce de parc couvert, monté ſur des roues, pour le faire aller d'une place à l'autre. Je ſuis perſuadé, ajoute Mills, que ſi l'on faiſoit la même choſe en Angleterre, ſur-tout dans les pâturages bas & fertiles, on en retireroit un très-grand avantage, en ce qu'on préviendroit la pourriture & le relâchement auxquels, dans les temps humides, les *moutons* ſont expoſés. (Je ſuis fâché de ne voir dans cette grande idée qu'un bien petit moyen pour un pays où les éducations ſe font par millions d'individus.)

Ailleurs le même auteur dit : « Une ſaiſon trop pluvieuſe eſt très-nuiſible aux *moutons*, comme l'éprouva malheureuſement toute l'Angleterre dans l'été de 1766. Lorſque tous les troupeaux moururent de la pourriture, les fermiers qui auparavant avoient heureuſement ſemé de la pimprenelle, en éprouvèrent les effets les plus ſalutaires; non-ſeulement elle prévint cette fatale maladie, mais elle guérit des *moutons* prêts à périr. Le perſil produiroit le même effet; car ces deux plantes, comme il eſt probable, emportent la trop grande humidité par les urines. Au défaut de ces plantes, on mettra les *moutons*, le plus tôt poſſible, à l'abri de l'humidité; on les renfermera dans l'étable pendant les grandes pluies, & on leur donnera à manger du foin ſec ».

Dans ces temps déſaſtreux, l'un des plus grands préſervatifs de la pourriture, eſt de faire paſſer les troupeaux des lieux bas, des pâturages gras & humides, dans des pâturages maigres, ſur des terreins élevés, d'un ſol aride : alors il faut peu de nourriture aux *moutons*, & cette nourriture doit être peu ſubſtantielle. Pouſſées hâtivement par la chaleur & l'humidité, les herbes aqueuſes des prairies leur ſont pernicieuſes : celles des jachères, que les *moutons* arrachent alors, & dont ils mangent la racine même, ſont auſſi très-mal-ſaines; & celles des terreins ſujets au débordement des rivières, où l'eau a ſéjourné, où elle a charrié de la vaſe, ou dépoſé du limon, leur ſont mortelles.

On rend moins voraces aux champs ces pauvres animaux, en leur donnant du fourrage ſec le matin, avant qu'ils ſoient à même de prendre aucune autre nourriture : ils s'y refuſent d'abord, la pâture fraîche leur plaît mieux, ils préfèrent l'herbe; mais la faim les pouſſe à prendre ce qu'on leur offre. Ellis, (*dans ſon Guide des bergers, page 130*) cite l'exemple d'un fermier de la province de *Bucks*, en Angleterre, qui, dans une année pluvieuſe, avec de ſemblables précautions, parvint à conſerver ſon troupeau, lorſque tous ſes voiſins perdirent les leurs de la pourriture.

Dans une occurrence ſemblable, mais par un autre moyen, MM. Delporte ont eu le même ſuccès; ils ont mêlé une partie de ſel gris de Bretagne avec ſept parties d'avoine : un ſeptier, meſure de Boulenois, de celle-ci, ſuffit pour en donner à cent cinquante bêtes, deux jours de ſuite, une fois chaque jour; & quand le troupeau n'eſt dans le cas d'en uſer que comme préſervatif, l'on n'emploie ce moyen qu'une fois par mois, encore n'en eſt-il pas beſoin l'hiver, que les herbes ont peu de ſucs, & qu'on donne du fourrage ſec aux *moutons*. Ellis, Lincoln, Mortmer & tous les Anglois qui ont traité des bêtes à laine, recommandent l'uſage du ſel comme un dépurant des humeurs, & un expulſif des eaux ſuperflues.

Les longues pluies de la fin de l'été & du commencement de l'automne, ſont encore plus funeſtes aux troupeaux que celles du printemps : le ſuc des herbes venues en abondance à l'ombre des grains, dans beaucoup de terres, n'eſt point élaboré par la chaleur du ſoleil : après la moiſſon on ſe réjouit d'y voir un pâturage abondant; on ſe hâte d'y conduire les troupeaux : le peu de grain qu'ils y trouvent ſemé leur feroit un grand bien, ſi les plantes qui y ſont en quantité, ne leur nuiſoient beaucoup.

Haſtfer recommande *l'anti-poudre & les poudres deſſicatives*, comme des préſervatifs efficaces dans des ſaiſons auſſi fâcheuſes. Nous donnerons la recette de ces différentes poudres, en parlant des remèdes curatifs, dans la claſſe deſquels elles ſont compriſes, & nous en indiquerons l'uſage à l'article du régime des troupeaux en Suède, où nous renvoyons auſſi pour les autres maladies, & remèdes également inconnus en Angleterre.

Il eſt encore une maladie, connue parmi nous ſous le nom d'*eau rouſſe*, qui provient des mêmes cauſes que la pourriture, qui en a les ſymptômes, & qui ſe termine toujours par elle : cette maladie quelquefois fait de grands ravages parmi nos troupeaux, & ceux des Anglois n'en ſont pas toujours exempts: ſon nom indique ſa nature & ſon effet. A l'ouverture d'une bête qui en eſt morte, il ſe répand,

en plus ou moins grande quantité, une eau rouſſe, qui paroît provenir d'un ſang décompoſé; car on a obſervé qu'un *mouton* attaqué de l'eau rouſſe, & qu'on tue, ne rend que très-peu de ſang, qui eſt diſſous & ſans conſiſtance: ſa chair, rouge comme celle du renard, a une odeur forte & un goût déſagréable.

On juge difficilement dans le principe de la maladie, qu'un *mouton* en eſt attaqué: elle ne ſe décèle que par ſes progrès. Quelquefois les *moutons* piſſent l'eau rouſſe, quelquefois ils la rendent par la bouche: dans l'un & l'autre cas, le ſigne eſt certain: d'autres fois, pour ſe coucher, ils choiſiſſent les monticules, & ils s'y placent de manière que la tête ſoit à la partie la plus élevée, afin d'empêcher l'eau de remonter. Dès qu'une bête perd ſon agilité, qu'elle ralentit ſa marche, qu'elle prend un air morne, il la faut viſiter; ſi elle maigrit, que ſa laine s'arrache aiſément, qu'elle ait le ventre gros & rempli, elle eſt malade: pour s'aſſurer ſi c'eſt de l'eau rouſſe, d'une main on la ſaiſit par les jambes de derrière: on la ſuſpend, & de l'autre main, on lui tâte & preſſe le ventre; s'il y a de l'eau, elle fera le mouvement & le bruit de celle qui eſt dans un tonneau qu'on agite; & la bête périra ſi elle n'eſt inceſſamment ſecourue.

Les *moutons* qui paiſſent ſur des montagnes arides, dans les années très-ſèches, ſont fort ſujets à cette maladie; altérés, échauffés de la maigreur des plantes durcies & deſſéchées par l'ardeur du ſoleil, ils boivent extraordinairement, & ſouvent une eau elle-même altérée, viciée par cette même chaleur trop continue; cette eau, priſe en ſurabondance, diſſout le ſang de l'animal, & lui procure une eſpèce d'hydropiſie, qui dégénère en eau rouſſe ou en pourriture.

Autant les troupeaux ſont expoſés à la maladie de l'eau rouſſe ſur les hauteurs, dans les années chaudes & ſèches, autant les années pluvieuſes, ils y ſont ſujets dans les pâturages bas, gras & humides. Que ce ſoit dans les montagnes ou ſur les terreins bas que paiſſent les troupeaux, ceux qu'on parque, plus encore ceux qu'on enferme dans des bergeries, ſont beaucoup plus ſuſceptibles de la pourriture que ceux qui, toujours libres, vivent perpétuellement aux champs, ſur-tout ſi l'on y conduit les premiers avant la levée de la roſée, & plus encore ſi c'eſt dans un pâturage gras; car, on ne ſauroit trop répéter les vérités utiles dans un pays où la ſottiſe, ſa marotte & les grelots d'une main, de l'autre appeſantit encore ſon ſceptre de fer; car, dis-je, après dix, douze, quinze heures d'entaſſement, ſans boire ni manger, ces animaux vuides, échauffés, altérés, dévorent toutes les ſortes d'herbes qu'ils rencontrent; & ils s'en gorgent d'une quantité d'autant plus grande, qu'elles ſont plus tendres, plus molles, plus aqueuſes. De même, il eſt très-pernicieux pour un troupeau quelconque, qui a été mal nourri pendant l'hiver, de le mettre au printemps tout-à-coup dans un pâturage abondant. Comme après une longue maladie, affoiblis, exténués, ils ne ſupporteroient pas une nourriture ſubſtantielle, il faut, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, les ramener à la vie avec beaucoup de ménagement, ſur-tout ſi les dangers de l'eau rouſſe & du tac ſont à craindre.

Souvent ces cruelles maladies, guériſſables dans le principe, incurables lorſqu'elles ont fait des progrès, attaquent la plus grande partie d'un troupeau; ce qui a fait imaginer à bien des gens, croire par conſéquent à des écrivains, qu'elles étoient contagieuſes. Les cauſes étant générales & les effets violens, il eſt tout ſimple qu'il n'y ait que les bêtes les plus vigoureuſes qui y réſiſtent: à cela il n'y a aucune preuve de contagion, & je n'y en vois aucune apparence.

Des alimens chauds & ſecs, adminiſtrés à temps, un peu de bon fourrage, du ſel, préſervent des dangers de l'eau rouſſe, comme de la pourriture; les pois, les fèves, les farineux en général, ſont bien indiqués dans cette circonſtance. Cependant il ne faut pas non plus tout-à-coup priver le troupeau de nourriture fraîche: une révolution auſſi ſubite pourroit lui être pernicieuſe: autant qu'il eſt poſſible il faut lui donner un pâturage d'une nature entièrement oppoſée à celle du pâturage qu'il avoit avant: le changement lui ſera toujours agréable; & dans ce cas-ci, l'uſage d'une prairie ſalée lui ſera très-ſalutaire. Au défaut d'une telle prairie, on lui donne du ſel commun, auquel on peut ajouter un peu de ſel de nitre, qui eſt un puiſſant évacuant des eaux ſuperflues. Pour engager les *moutons* à manger ces différens ſels, on les mêle avec de l'avoine & du ſon, & on leur donne le tout dans de petites auges faites exprès. La doſe des ſels eſt d'un vingtième à un vingt-quatrième, duquel on peut mettre un cinquième ou un ſixième de ſel de nitre.

Ellis, par le remède dont je vais tranſcrire la recette, prétend arrêter les effets de ces deux maladies, lorſqu'elles n'ont pas fait de trop grands progrès. En parlant des dangers des pâturages ſujets à être inondés par le débordement des rivières, & après avoir avancé qu'il ſuffit pour occaſionner le tac à un troupeau, de le faire paître pendant vingt-quatre heures dans ces ſortes de terreins après une inondation, il aſſure qu'en faiſant uſage de ſa recette, on peut, ſans danger, les faire paître dans les terreins les plus humides, dans ceux même qui ont été inondés par des débordemens: ainſi, ſelon Ellis, l'eau de rue, comme préſervatif, & priſe à temps, comme curatif, eſt un ſpécifique certain. Le fait eſt que MM. Delporte, qui en ont fait un grand uſage, s'en ſont toujours très-bien trouvés.

« Prenez deux bonnes poignées de rue, que vous » hacherez bien, & que vous mettrez tremper dans » un ſeau d'eau: dans la matinée du lendemain, » retirez de l'eau exactement toute la rue, laiſſez-la » égoutter dans le ſeau en la preſſant fortement » dans vos mains: ajoutez à cette eau du ſel gris » en quantité ſuffiſante pour qu'elle porte un œuf: » écumez cette eau, & ajoutez-y de la fleur de » ſoufre; pour la valeur d'un ſol. Donnez de cette

» liqueur, au moyen d'un tuyau ou d'une bouteille, » cinq grandes cuillerées, ou une demi-pinte à » chaque *mouton*. Si les *moutons* ſont en grand danger, » au bout de neuf jours adminiſtrez-leur de nouveau » ce remède. Dans les cas ordinaires, il ſuffit tous les » quinze ou vingt jours. (*Traduit d'Ellis, p. 318.*) »

Les Anglois diſtinguent trois ſortes de tac ou pourriture, *rot*, *pelt rot*, *hanger rot* : le rot, cauſé par des alimens mal-ſains ou l'humidité extérieure des alimens qui en ſont très-chargés; le pelt rot, cauſé par l'humidité extérieure des pluies froides & continuelles de l'hiver; le hanger rot, cauſé par le défaut de nourriture, la famine proprement dite. Ellis, *p. 123*, cite pluſieurs provinces voiſines de l'Ecoſſe, où les fermiers, à l'exemple des Ecoſſois, prennent des précautions contre le pelt rot : après la tonte, ils font, dit-il, une compoſition de goudron, de graiſſe & de ſel, qu'ils font fondre pour les amalgamer enſemble, en enduire le dos des *moutons*, & empêcher la pluie de pénétrer.

10°. *Des pâturages naturels & des pâturages artificiels.* S'il eſt un homme que des recherches multipliées, profondes & utiles, rendent recommandable au ſiècle & à la poſtérité, c'eſt ſans doute le célèbre Linnée : il ne s'eſt pas contenté d'étudier la nature avec une ardeur & des ſuccès ſans exemple de nos jours, d'en déterminer les règnes, & d'en claſſer les individus, il a ſoigneuſement recherché les propriétés de beaucoup de ceux-ci; mais en ce moment il ſuffit de parler de ce qui a rapport à l'objet dont je m'occupe, & encore ne citerai-je de Linnée que ſon *Pan ſuecus*, où de plus de cinq cens plantes indigènes & communes, dont il a tenté l'appétit & eſſayé le goût des *moutons*, il donne le catalogue & la notice de celles de ces plantes, au nombre de près de quatre cens, qu'ils mangent les unes ou les autres, telles ou telles, avec plus ou moins d'empreſſement; & ſéparément auſſi la notice de celles dont ils ne mangent pas.

Sans doute en tout pays l'on peut tirer un grand parti de cet ouvrage, non moins précieux que les autres ouvrages du même auteur, tous peu connus, particuliérement celui-ci, des gens qui vivent à la campagne; & quoique je n'aie aucun doute ſur les différences que peuvent apporter les différens climats dans la ſaveur des plantes & l'organiſation des individus qui s'en nourriſſent, je ne me ſerois pas contenté de citer le *Pan ſuecus*, je l'aurois extrait, s'il eût été ſuſceptible de l'être, & j'aurois placé ici cet extrait; car en toutes choſes, les plus grands ſoins pour les plus grands ſuccès, doivent être de ſe rapprocher le plus de la nature; c'eſt ainſi que procèdent les Anglois dans la nourriture de leurs troupeaux : par-tout, & auſſi long-temps que les pâturages naturels peuvent ſuffire, on ne ſe ſert point de pâturages artificiels : les premiers ſont le pain de l'homme, l'aliment le plus ſain, dont il ne prend jamais trop, & dont il n'eſt jamais incommodé, s'il en a quand il veut & autant qu'il veut.

Les pâturages naturels ſont ceux où la main de l'homme ſemble s'être cachée, qui paroiſſent être formés par celles de la nature, qui s'entretiennent par ſes ſoins, & ſe renouvellent par ſon action : ce ſont les prés, les gazons toujours verds, où qu'ils ſe trouvent; & parmi les plantes qui les compoſent, les graminés, & les plus fins de ceux-ci, doivent avoir la préférence ſur toutes les autres : ce ſont celles que les *moutons*, livrés à eux, nullement hâtés par la marche, ni preſſés par le beſoin, ayant à choiſir, mangent de préférence : ce ſont celles qui leur ſont le plus ſalutaires : ce ſont ces fins graminés qui pointent parmi les cailloux de la vaſte plaine de la Cran, que les *moutons* mangent avec beaucoup d'avidité, & qui ſont les meilleurs *moutons* de France.

Toutes plantes parenchymateuſes, aqueuſes, ſont mal-ſaines pour le *mouton* : toutes plantes venues toujours à l'ombre, celles ſur-tout des lieux aquatiques, plus encore celles des marais, lui ſont mortelles : toutes portent le germe de quelques maladies graves, qui ſe développent en plus ou moins de temps, avec plus ou moins d'énergie, ſuivant qu'elles ont plus ou moins ce caractère, & qu'on en uſe en plus ou moins grande quantité.

Les prairies ou pâturages artificiels, ſont ceux qu'on cultive, qu'on sème & qu'on récolte dans telle ou telle ſaiſon, de telle ou telle manière, à telle ou telle époque. On ne s'en ſert qu'au défaut d'autres : ce n'eſt jamais ou ce ne doit jamais être qu'un ſupplément; mais ſouvent ce ſupplément eſt utile, quelquefois même néceſſaire, principalement pour l'engrais des *moutons*; effet qui ſeul indique bien l'uſage qu'il en faut faire, c'eſt-à-dire combien il en faut uſer avec ménagement en toute autre circonſtance. D'après cela, nous devons d'abord rechercher comment les Anglois multiplient & entretiennent chez eux les pâturages naturels; nous indiquerons enſuite quels ſont ceux des pâturages artificiels qu'ils jugent mériter la préférence les uns ſur les autres, quand, où & comment ils les cultivent, enfin de quelle manière ils en uſent.

Au premier égard, & pour en donner une raiſon ſuffiſante, nous ne ſaurions mieux faire que de rapporter ce que nous en avons écrit ſur les lieux, d'après des recherches & examens faits en perſonne. « Après » avoir indiqué la méthode d'éduquer les troupeaux » en Angleterre, après avoir donné le prix de la » laine, & celui des individus dans leurs différens âges, » il n'eſt pas hors de place de faire quelques recher- » ches ſur la nature & le montant des dépenſes que » cette méthode entraîne. C'eſt ſur-tout par le prix » des choſes qui y ſont relatives, qu'on en pourra » juger.

» Les prairies de Romeney-Marsh ſont louées » chaque année trente à trente-cinq ſchelings l'acre. » Les fermes hors la prairie, ſur la hauteur, ſont » évaluées à quinze ſchelings l'acre, toutes eſpèces » de terres les unes dans les autres.

» En Boulenois elles ne valent, hauts & bas ter- » reins, prairies & côteaux, les unes dans les autres,

» que dix livres la meſure ; & elles ſont de moindre » valeur en Picardie. L'acre d'Angleterre contient » environ quatre-vingt-cinq verges, réduit à la me- » ſure du Boulenois, qui en contient cent, & à l'ar- » pent de France, qui en contient cent vingt.

» Les hommes de journée pour les travaux de la » campagne, ont deux ſchelings par jour en été, » & ſeize ſols anglois en hiver. Le ſcheling vaut » douze ſols anglois, environ vingt-trois ſols de » France. Les valets de charrue ou autres des fermes, » ont de neuf à dix liv. ſterlings par an, outre la » nourriture, le chauffage, *&c.* comme en France. La » livre ſterling vaut environ vingt-trois livres de » France. Le pain ordinaire chez les boulangers, » vaut ordinairement d'un ſol un quart à un ſol & » demi anglois la livre. On fait le prix des grains » par les papiers publics. Celui du bœuf, pris à la » boucherie, eſt de quatre ſols un quart, & celui du » *mouton* de quatre ſols & demi anglois, à-peu-près » le même prix qu'en France : le poids de neuf pour » cent au-deſſous du nôtre, comme je l'ai déjà » obſervé. On ne compte guère la bière, on ne » paroît pas la meſurer du moins.

» En général, le prix de la main-d'œuvre (13) en » Angleterre, eſt plus haut qu'en France de vingt à » vingt-cinq pour cent au moins. Les ouvriers dans les » arts, qui n'y gagnent que quatorze à quinze ſchelings » par ſemaine, y ſont malheureux ; ils en gagnent or- » dinairement quinze à dix-huit dans les manufactures, » & beaucoup même gagnent une guinée. Ce n'eſt » pas parce qu'ils travaillent davantage qu'on le fait » en France, qu'il faut qu'ils gagnent plus, ni même » que la nourriture commune y ſoit beaucoup plus » chère, mais parce que l'ouvrier dépenſe davan- » tage, qu'il vit beaucoup mieux ſur-tout, & qu'il » eſt mieux vêtu, qu'il prend plus ſes aiſes, qu'il » a plus ſes commodités en tous genres : ce qui eſt » devenu habitude & beſoin chez lui, au point de ne » devoir attendre ou craindre aucune réforme à cet » égard. Il faut cependant convenir que ſi l'ouvrier » Anglois ſe repoſe beaucoup plus que ne le fait » l'ouvrier françois, il met bien une autre activité » que lui au travail lorſqu'il le reprend.

» On peut donc remarquer, & le dire en précis, » que la matière eſt de cent pour cent meilleur » marché, priſe en Angleterre, que rendue en France, » & que ce prix primitif des laines d'Angleterre eſt » d'environ quatre-vingt pour cent au-deſſous du prix » de nos laines, celles du moins des provinces où » nous employons les leurs ; & qu'enfin la location » des terreins y eſt auſſi à-peu-près double, à cent » pour cent au-deſſus de ce qu'elle eſt en Boulenois, » en Picardie, *&c.*

» Ainſi, ayant autant d'induſtrie que les Anglois, » eu égard au bas prix de la main-d'œuvre en » France, à prix, quantité & qualité égales de la » matière première, nous ſommes certains d'avoir » toujours la préférence ſur eux, dans tous les objets » de concurrence. Et ſans s'écarter de notre objet, on » pourroit montrer juſqu'à l'évidence, que ce n'eſt » pas en prohibant les étoffes de laine d'Angleterre, » qu'on en empêchera l'introduction en France, mais » en augmentant la quantité & perfectionnant la » qualité de nos laines, pour établir les mêmes » étoffes, auſſi belles, & à auſſi bas prix que celles » des Anglois.

» Je ne veux dans ce moment, pour montrer » l'importance d'adopter les méthodes angloiſes que » je viens d'expoſer, que donner l'idée des craintes » de la nation à cet égard (14). On en jugera par les » formes qu'elle a impoſées & les peines qu'elle a » décernées contre l'extraction prohibée de ces ma- » tières premières. Il eſt dit que les fermiers qui au- » ront des *moutons* le long des côtes de la mer, juſ- » qu'à trois lieues dans l'intérieur des terres, ſeront » tenus de déclarer avant la tonte, à un officier de la » douane, le nombre des *moutons* qu'ils ont ; que ce » prépoſé ira vérifier la déclaration ; qu'il ſera appellé » à la tonte ; qu'il comptera de nouveau les *moutons*, » & qu'il peſera les toiſons. Et pour toute l'Angle- » terre, que chaque fermier qui aura vendu des » laines, le déclarera au commis prépoſé ; que ce » commis ſera préſent à l'emballage ; qu'il comptera » le nombre des toiſons qu'on met dans chaque » balle ; qu'il prendra note du poids ; qu'il les nu- » mérotera, & qu'il délivrera un acquit à caution » pour la deſtination, pour la ſûreté de laquelle une » perſonne qui aura trois cens guinées en bien-fonds » ſe rendra garante.

» Il eſt dit que toutes les balles de laine doivent » être numérotées ; & qu'il ſera écrit deſſus en lettres » de ſix pouces de longueur & de ſix lignes d'épaiſ- » ſeur, le mot *Woell*, *laine* ; que les voituriers ne » pourront les conduire que depuis le lever juſqu'au » coucher du ſoleil ; de manière que s'ils ſe trouvent » en route aux approches de la nuit, fût-ce en plein » champ, ils y laiſſeront la voiture, & ils en iront » faire la déclaration au maire, ſyndic ou toute autre » perſonne notable de la ville, village ou hameau le » plus prochain.

» Pour avoir le droit d'acheter & vendre des laines » en Angleterre, il faut une commiſſion *ad hoc* du » gouvernement, & cette commiſſion ne s'accorde » que ſous une caution de mille livres ſterlings, en- » viron vingt-trois mille liv. de France, pour garantir » qu'on n'exportera point de laine hors du royaume,

(13) Les canaux, foſſés & abords par eau, de la petite ville de Rye, qui ont été faits dernièrement aux dépens du gouvernement, ont été travaillés en plus grande partie par des François, Boulenois, qui vivoient du prix de cette main-d'œuvre, où les ouvriers Anglois ſeroient morts de faim.

(14) Malgré les ſurveillans, on trouve les moyens d'éluder toutes ces diſpoſitions, ou plutôt on s'y conforme pour s'éloigner plus ſûrement du but de l'adminiſtration, & l'on ne manque pas de laines d'Angleterre, quand on y veut mettre le haut prix où les portent les riſques à courir pour les avoir.

» & qu'on n'en vendra à qui que ce ſoit, connu ou » ſoupçonné d'en exporter. Ajoutez à cela la peine » de mort contre ceux qui l'exportent.

» Je ne crois pas aſſez éloignées du ſujet que je » traite, certaines obſervations ſur la culture des terres » en Angleterre, que j'ai faites pendant mon ſéjour » dans quelques-unes de ſes contrées, pour craindre » de les placer ici. Les terres y ſont en général un » fond de ſable plus ou moins mêlé d'argile. On y » voit beaucoup moins qu'en France, de terres en » culture, & beaucoup plus en prés, prairies ou » pâtures; ſi les récoltes y ſont preſque par-tout tou- » jours plus abondantes que chez nous, c'eſt à leur » manière de cultiver, très-ſupérieure à la nôtre, » qu'ils le doivent. Ils ont peu de fumier; ils n'ont » point d'étables; ils ne mettent que les chevaux à » l'écurie. Les *moutons* ſont toujours en plein champ, » & leur crotin eſt le ſeul engrais qu'on donne aux » pâturages ſur leſquels ils vivent. Les bœufs n'ont » que des hangars dans les parcs, des barricades où » on les enferre : on en fait deux qu'on oppoſe aux » vents les plus violens & les plus froids, & les » bœufs reſtent libres de choiſir celui qui peut le » mieux les en garantir, ou de n'être ſous aucun. La » nourriture qu'on leur donne dans ces parcs pen- » dant l'hiver, eſt miſe dans une grande auge à » claires voies, plantée au milieu du parc. Voilà déjà » une grande économie en bâtimens; ils la pouſſent » plus loin à cet égard, car ils n'ont preſque point » de granges; ils ne renferment aucune eſpèce de » fourrages. Ils le mettent en monceaux proche des » baſſes-cours, ou des parcs, qui en ſont quelquefois » très-éloignés, & là, affaiſſé & ſerré, ils le cou- » pent avec un outil à large lame trempée, par ſec- » tions verticales, qui le mettent à l'abri des im- » preſſions de la pluie, & le rendent impénétrable » aux rats ou autres animaux de cette eſpèce. On met » également la paille dehors en monceaux, dont on » la tire à menu pour les ouvrages journaliers. On » ſcie le bled fort haut, ce qui donne des gerbes » très-courtes, qui tiennent peu de place en grange, » où on le bat l'hiver, comme dans les provinces » du nord de la France. La paille qu'on donne aux » chevaux en Angleterre, n'eſt que la ſommité des » tiges du bled qui compoſent ces gerbes, briſée » ſous le fléau & quelquefois hâchée. On recoupe » le chaume; mais ce n'eſt plus que pour la litière. » On y emploie même une grande partie de la pre- » mière paille, qu'on rejette dans la baſſe-cour auſſi- » tôt que le bled eſt battu. Du reſte, on nourrit les » chevaux au foin, à l'avoine & aux féves, & » l'on donne des carottes, dit-on, aux chevaux de » race. On nourrit les bœufs au foin & aux navets » hâchés, l'hiver ſeulement; car l'été on ne donne » de verdure à aucun animal que celle qu'il trouve » dans les champs.

» La culture ſe fait ici (en Kent & en Suſſex) en » général par des bœufs, ce n'eſt pas cependant un » pays où l'on faſſe de grandes éducations de ces ani- » maux; ils viennent en plus grande partie de la » province de Galles; mais on les y engraiſſe ſu- » périeurement, & la viande en eſt excellente.

» Les engrais du gros bétail ne ſe font ici que » dans les hauts pâturages, & jamais dans la plaine. » L'objet de ce commerce n'y eſt pas conſidérable. » Ce ſont les provinces de Cheſter & de Gloceſter, » pays de gras pâturages, qui fourniſſent cette ſubſiſ- » tance le plus abondamment.

» La première étude du cultivateur anglois, eſt » celle de la nature de ſon terrein; c'eſt ainſi qu'il » ſe prépare à lui donner le genre de culture, & la » ſorte d'engrais les plus convenables. Il fait un » grand uſage des vaſes de la mer, qu'on mêle par » couches, avec une petite quantité de fumier, » & qu'on laiſſe ainſi réciproquement ſe pénétrer » de leurs ſels durant pluſieurs mois, une année & » plus même. Le réſultat de cette combinaiſon ré- » pandu ſur les terres, les fertiliſe prodigieuſement.

» On charrie les vaſes à pluſieurs lieues avant » dans les terres, dans d'immenſes tombereaux, traî- » nés par quatre à cinq jougs de bœufs, de la plus » groſſe taille, & d'une très-grande force; on y » ajoute encore quelquefois des chevaux de trait, » pour tirer devant les bœufs. Ces charges ſe font » à raiſon d'un millier peſant par bœuf, & l'on » ne fait que deux voyages par jour à trois milles » de diſtance. La chaux eſt auſſi excellente pour » diviſer & réchauffer les terres, elle s'emploie » ſur-tout avec le plus grand ſuccès ſur celles qui » abondent en argile, & qui, ſervant depuis quel- » que temps, ſe trouvent plus garnies de mau- » vaiſes herbes qu'elle détruit entiérement. On ra- » maſſe avec grand ſoin les fucus, les varecs & » toutes les ſortes de plantes marines, dont on » extrait les ſels par la combuſtion: il en eſt ainſi » des coquillages, & principalement des écailles » d'huitres que l'on convertit en chaux pour cet » uſage. La pratique de marner les terres, eſt auſſi » très-répandue en Angleterre.

» Par le ſeul mêlange des terres de différentes » natures, que les Anglois mettent en tas en pro- » portions convenables, ils donnent une nouvelle » vie à leurs champs, & en augmentent conſidé- » rablement la fertilité. On juge bien que la terre » des marais, la vaſe des étangs, des foſſés, des » canaux, *&c.* toutes enfin ſont miſes à contribu- » tion & à profit. Les terres ſe repoſent après deux » années de productions, à moins qu'on ne les » mette en pâturages & qu'on n'en rompe d'anciens » pour les remettre en culture; cette alternative » eſt générale & fréquente: un pâturage élevé ne » vieillit jamais, on le remet en culture après » quelques années, *& vice verſâ.* Il eſt prodigieux » ce que donne de grains une terre en pâture, » rompue de l'année : ceux que j'ai trouvés dans » mes courſes ſont les plus beaux que j'aie ja- » mais vus, extraordinairement garnis, ſans la » moindre plante étrangère; ils ont au moins ſix » pieds de hauteur, avec des épis de cinq à ſix

» pouces quarrés, & fournis à proportion (15).

» Toutes les récoltes offrent cette propreté, cette » netteté dans les champs, & nulle part on ne » voit régner une pareille abondance en tout genre. » Point de mauvaiſe herbe dans les prés; on en » arrache les chardons avec le plus grand ſoin. » On y fait pâturer les bœufs pour manger les » groſſes herbes, enſuite les chevaux, & enfin les » *moutons* qui trouvent, dans l'herbe la plus fine & » la plus courte, la nourriture qui leur convient » le mieux ».

En comparant avec le ſol du Boulenois le ſol des provinces de Kent & Suſſex, que j'avois parcourues le plus en détail & viſitées avec le plus d'attention, j'ai remarqué & écrit que « les » vallées & prairies voiſines de la mer ſont éga- » lement des conquêtes faites ſur cet élément, & » les pâturages ſont les mêmes. L'un & l'autre » pays eſt en côteaux, avec des aſpects abſolument » ſemblables. On y trouve le même fond de terre, » du ſable plus ou moins mêlé d'argile; les mêmes » productions naturelles en arbres & en plantes; » les terreins coupés & les poſſeſſions également » diviſées; le produit des terres cultivées, de la » même nature, plus abondant en Angleterre, » uniquement par la différence de culture. On » trouve de part & d'autre beaucoup de terres à » briques, à tuiles, à poteries, à faïence, à foulon, » *&c.* des bancs d'argile pure entre des ſables » cruds, & quelquefois ſi proches de la ſurface » de la terre, qu'ils y entretiennent de la fraîcheur » en tout temps; & ſouvent en Boulenois, des » joncs, des bourbiers, des eſpèces de marais & » des paſſages dangereux dont on a ſu tirer bon » parti en Angleterre, en les cultivant au profit » du champ. On trouve de fortes & larges haies » pour défendre les héritages, empêcher la com- » munication des animaux qui paiſſent çà & là, » & plus encore, en Boulenois pour ſe procurer » du bois de chauffage pour le four, la cuiſine; » & en Angleterre, de la rame aux mêmes uſages » domeſtiques, ſur-tout dans les lieux éloignés de » la mer & des rivières navigables, où le charbon » de terre ne pénètre qu'à grands frais; & par- » tout pour en refendre les plus groſſes branches, » & les employer à faire les barricades, ſi com- » munes en Angleterre, pour fermer les parcs, » diviſer & clorre ceux des champs qui n'ont ni » haies, ni foſſés ».

Le *ray-graſſ fromental* ou *faux-froment* (*lolium perenne*) nous paroît tenir le milieu entre les fourrages naturels & les fourrages artificiels, ou du moins, devoir commencer la ſérie de ces derniers; c'eſt un graminé vivace, qu'on fauche pour le faire manger ſec, ou qu'on fait pâturer en verd, mais après pluſieurs récoltes. On a beaucoup écrit ſur la culture, l'uſage, les qualités du *ray-graſſ*, cultivé & en uſage en Angleterre & en Irlande; nous n'en donnerons point ici les caractères qu'on trouve décrits dans Linnée & ailleurs; il ſuffit, pour notre objet, de rapporter ce qu'on en lit dans quelques paſſages du *Dictionnaire* d'hiſtoire naturelle, & de renvoyer aux ouvrages que ſon auteur a compilés.

« C'eſt une plante des plus avantageuſes, en ce » que tout ſol lui convient: elle réuſſit également » dans un terrein froid, humide, argileux, ou dans » un ſol ſec, aride, pierreux, ſablonneux; elle eſt » de toutes les herbes, celle qui réſiſte le plus par- » faitement aux gelées, aux frimats. En un mot, » il eſt de ſon eſſence de braver la nature des ſols » & des climats; par conſéquent, les récoltes de ce » fourrage ne peuvent jamais manquer d'être abon- » dantes, quelque fâcheuſes que deviennent les ſai- » ſons. De plus, cet herbage eſt celui de tous qui » nourrit le mieux les *moutons* & les autres beſtiaux, » ſoit qu'on le leur donne en vert à l'étable, ſoit » en pâture ſur le pré, ſoit enfin en ſec pendant » l'hiver. Le foin qui provient de la fénaiſon de » cette plante, devient un fourrage, non-ſeulement » très-ſalubre, mais délicieux pour les chevaux, » qui le préfèrent à tous les autres, lorſqu'on a eu » ſoin de le faucher peu de temps après que l'épi » eſt formé, parce qu'alors ce foin eſt très-tendre, » & plein de ſuc.

» Les Anglois donnent à-peu-près le même nom » à deux graines de fourrage, toutefois fort diffé- » rentes en nature & en qualité; ſavoir, à l'une le » nom de *ray-graſſ* ou *faux-froment*, & à l'autre, » celui de *rye-graſſ* ou *fauſſe-orge*: cette reſſem- » blance des noms anglois, a induit en erreur quel- » ques François, qui n'ont cultivé que le chétif » herbage du *rye-graſſ*; c'eſt ce qui a occaſionné » des plaintes contre le vrai *ray-graſſ*, qui, dégé- » nérant en mépris, ont entraîné le diſcrédit de » cet excellent fourrage, du moins dans l'eſprit de

(15) J'ai remarqué avec étonnement que dans la plupart de nos provinces tous les prés ont des ſiècles: on les fume; on les cendre; on les arroſe; on en arrache les mauvaiſes herbes. Sans cela, les mouſſes, les renoncules, les joncs, ou toute autre plante deſtructive de la bonne herbe, ſuivant la nature du ſol, s'en empare; & bientôt ce n'eſt plus qu'une mauvaiſe pâture, lorſqu'un ou deux labours le renouvelleroit en plein & le fertiliſeroit pour des années. C'eſt la crainte de la dixme, m'a-t-on dit par-tout, la culture rend cet impôt exigible: dès que la charrue eſt une fois entrée dans un champ, il y eſt établi à perpétuité. Ainſi on ne cultive point ici dans la crainte d'un impôt, qui n'eſt pas mis ſeulement ſur le produit, mais ſur le travail, mais ſur les ſemences, mais ſur les miſes & toutes les avances, de quelque nature qu'elles ſoient. On n'oſe là faire un foſſé, un mur, planter une haie, bâtir une grange, une maiſon, avoir un troupeau ou l'augmenter; on tremble de montrer de l'aiſance, de bonifier ſon fonds; & l'on reſte pauvre, parce que l'arbitraire ne calculant jamais que ſur les apparences, le poſſeſſeur ou le fermier ne paie pas ſur ce que le fonds vaut réellement, ſur ce qu'il doit naturellement rendre, mais ſuivant qu'il a plus ou moins d'art à montrer ou cacher ce qu'il rend. Il n'exiſte rien de tout cela en Angleterre, où l'opération eſt commune de faire ſon propre bien & de concourir à celui de l'état.

» ceux qui n'ont pu en avoir de connoiſſances plus » particulières.

» Quelques agriculteurs ont auſſi cultivé une » plante dont ils ont été très-ſatisfaits, & qu'ils ont » pris pour le vrai *ray-graſſ* ou *faux froment ;* mais » qui n'eſt réellement que le *faux-ſeigle*, fourrage » paſſablement bon, & mille fois au-deſſus du » *rye-graſſ* ou *fauſſe-orge*, plante plutôt nuiſi- » ble qu'utile, qui croit naturellement dans les » ſentiers, ſur les bords des chemins, dont l'épi eſt » comme celui de l'orge, & dont la tige & les » feuilles deviennent dures, coriaces, *&c.* C'eſt ainſi » que dom *Miroudot*, naturaliſte du feu roi de » Pologne, a cru avoir mis en honneur, en Lorraine, » la prairie artificielle de *ray-graſſ*, tandis qu'il n'a » effectivement ſemé & recueilli que du *faux-* » *ſeigle ;* mais cependant ce dernier fourrage eſt » très-bon en lui-même, & il tient le milieu entre » *l'avoine* & le *ſeigle*. Le *ray-graſſ* ou *faux-froment*, » eſt une ſorte d'ivraie, un vrai *lolium perenne*.

» Le *ray-graſſ* ſe diviſe naturellement en deux » eſpèces, l'une appellée *blanche*, & l'autre *rouge :* » toutes deux ſont ſemblables dans toute la texture » de la plante, à l'exception des nœuds qui ſe ren- » contrent par intervalle dans les tiges. Les nœuds » d'une eſpèce ſont blancs, ceux de l'autre, tirent » ſur le rouge, ou plutôt ſur un brun clair. Le *ray-* » *graſſ* blanc, devient plus grand que le rouge ; » mais le rouge croît plus promptement, pouſſe » beaucoup plus de feuilles, & réſiſte beaucoup » mieux aux intempéries des ſaiſons ; ce qui, par » conſéquent, doit lui faire mériter la préférence » dans la formation des prairies artificielles.

» Au reſte, toutes les deux eſpèces viennent avec » la plus grande facilité, & n'exigent, pour ainſi » dire, aucune culture. Un ſeul labour ſuffit pour » leur ſemaille. La terre ne demande pas le ſecours » des engrais pour la réuſſite de cet herbage : il eſt » le moins affamé de tous, & la terre lui fournit » toujours aſſez de ſucs. Si on y met de l'engrais, » alors il croît plus vîte, il en réſulte plus de cou- » pes, & il fournit plus long-temps à la pâture des » beſtiaux ; car plus il eſt mangé de près, plus il re- » pouſſe avec vigueur. Le temps le plus propre pour » la ſemaille du *ray-graſſ*, eſt immédiatement après » la moiſſon des bleds, juſqu'à la fin du mois d'oc- » tobre ; & au printemps, dans tout le courant du » mois d'avril. On doit choiſir un temps calme pour » ſemer la graine, parce qu'elle eſt très-légère. Il » eſt très-avantageux de paſſer le rouleau ſur la » terre ; cette pratique eſt même très-importante » pour toutes ſortes de *prairies artificielles*, parce » qu'elle reſſerre & affermit le ſol, le rend moins » ſujet à être deſſéché, & rend l'herbe plus facile » à faucher en uniſſant le terrein. On peut, ſi on » le veut, ſemer le *ray-graſſ* avec diverſes eſpèces » de treſles, d'où réſultent diverſes ſortes de four- » rages. Suivant la nature du terrein, on peut le » ſemer avec le *treſle rouge* ou le *treſle houblonné*.

» Le *ray-graſſ* peut être en état d'être fauché un » peu plutôt ou un peu plus tard, ſelon que la ſaiſon » lui a été plus ou moins favorable ; mais ce qui eſt » certain & invariable, c'eſt que, quoi qu'il arrive, » il eſt toujours le premier fourrage qui ſoit en » état d'être recueilli. Si on veut le donner en verd, » on peut le faucher dès le mois d'avril, pourvu qu'il » ait été ſemé en ſeptembre précédent ; & c'eſt là » un de ſes premiers avantages, d'autant qu'alors » comme ſa végétation eſt prématurée, & que les » autres fourrages manquent, il devient néceſſai- » rement une reſſource pour les beſtiaux. Il eſt, » ſur-tout au printemps, d'une utilité infinie pour les » *moutons*, étant pour eux un aliment plus ſain, qui » corrige même les mauvaiſes qualités des autres » herbes, & par-là obvie à pluſieurs maladies. » Après la première récolte coupée, on peut encore » en avoir une ou même deux autres, & faire » manger la dernière par les beſtiaux ſur le terrein. » Du reſte, il n'y a d'autres précautions à prendre » que de le faucher à temps, parce qu'il ſe fanne » très-aiſément, ſans jamais ſe noircir ; & ce foin » conſerve mieux que tout autre, ſa belle couleur, » ſa ſaveur & ſes autres bonnes qualités.

» Le *ray-graſſ* a encore un autre avantage, c'eſt » qu'il ne ſouffre auprès de lui aucune mauvaiſe » herbe ; il les étouffe toutes, même les orties, » & il règne ſeul dans les endroits où il s'eſt fixé ».

Le *Burnet* ou pimprenelle eſt l'une des plantes pour leſquelles les *moutons* aient le plus de prédilection, & qui leur ſoient le plus ſalutaires. Un gentilhomme de ma connoiſſance, dit le chevalier Mills, eut lieu de s'en convaincre l'année 1766, dont l'été extrêmement pluvieux, attaqua tous les *moutons* de la pourriture : ce gentilhomme, fort attentif à l'économie rurale, acheta quelques *moutons* en cette année ; il les mit dans une terre remplie de pimprenelle, & les tua pendant l'hiver pour l'uſage de ſa maiſon ; on les trouva tous ſains, & d'un goût exquis ; tandis que ceux d'un gentilhomme voiſin, qui avoient fait partie du même troupeau, furent tous malades. Ce qui avoit le plus ſurpris dans ces derniers, c'eſt qu'on ne pouvoit les retenir dans un champ, quoiqu'ils y euſſent en abondance de l'herbe & des navets ; & que ſi on les mettoit dans le champ de pimprenelle, du premier gentilhomme, quoiqu'on en laiſſât les barrières ouvertes, ils reſtoient tranquilles, ſans témoigner aucune envie d'en ſortir.

La pimprenelle, conſidérée comme préſervatif & curatif de la pourriture, eſt en outre pour la nourriture des *moutons*, l'un des meilleurs fourrages ſecs ou pâturages verts, qu'on puiſſe leur donner. On la ſème en mars ; elle s'accommode bien d'une terre légère, ſablonneuſe ou graveleuſe, quoiqu'elle vienne mieux encore dans de bonnes terres : elle n'exige pas une grande culture, ni beaucoup d'engrais ; cependant, mieux on la cultive, plus elle vient belle. On la coupe en mai, au plus tard au commencement de juin, toujours avant qu'elle fleuriſſe : quelque temps après on la coupe une ſeconde fois, ou on ne la recoupe pas ſi on la veut

réſerver pour en faire une bonne pâture d'hiver, ou une meilleure encore pour le printemps, époque de la diſette des proviſions de la ſaiſon précédente. Cette plante ſe conſerve en toute ſaiſon, pouſſe en tout temps, eſt toujours une excellente nourriture: l'hiver on la fume de quelque léger terreau: & dès qu'elle commence à décliner, au bout de deux, trois ou quatre ans, on rompt le champ, & on l'enſemence de nouveau, en tout temps & dans tous les cas, en variant les objets.

La *Luzerne* demande, ſinon un très-bon fonds, du moins un fonds bien cultivé, parce qu'elle pouſſe beaucoup en racines, & qu'elle tient long-temps en terre. On la ſème en avril: à meſure qu'elle pouſſe, de temps en temps on l'éclaircit, on la ſarcle, on la cultive, enfin on la coupe comme la pimprenelle, avant qu'elle fleuriſſe: on la coupe encore une fois, deux fois même, ſi elle eſt de belle venue. Tous les beſtiaux aiment la luzerne: ſèche ou verte, toujours elle eſt mangée, avec avidité, par les *moutons*. Comme de toutes les plantes ſubſtantielles, il ne ſeroit pas prudent, quoiqu'on la regarde, en ce dernier état, comme un remède contre la pourriture, à moins que ce ne fût pour les engraiſſer, de leur en donner en quantité, ni du tout, principalement lorſqu'elle eſt graſſe, du jour même qu'elle a été coupée.

Il eſt des auteurs qui ont ſoutenu que cette plante ne ſouffre point la dent du bétail, & qu'il la faut couper pour la donner à manger aux *moutons*. Mills n'eſt pas de ce ſentiment: voici, d'après d'autres auteurs, comme il s'exprime ſur cette matière: « c'eſt ſans fondement qu'on avance ordinairement » que les *moutons* font tort à la luzerne, en la » broutant de trop près; car les rejettons du prin- » temps n'ont aucune communication avec ceux » qui pouſſent dans l'automne, puiſqu'ils ſortent de » la couronne de la racine ». La queſtion ſe réduiroit à ſavoir ſi les *moutons*, broutant la plante, mangent cette couronne: on l'a prétendu: je ne le crois pas.

Dans la première année la luzerne rend peu; elle rend davantage dans la ſeconde; on a pleine récolte dans la troiſième & les ſuivantes, pendant ſix, huit, dix ans, ſuivant que le fonds eſt meilleur, qu'il eſt mieux fumé, mieux cultivé. Chaque année on fait au moins trois coupes; auſſi-tôt on l'enleve du champ pour la faire ſécher ſur un autre; ou l'on en coupe chaque jour la quantité que l'on veut donner en vert aux *moutons* le lendemain.

Je ne penſe pas qu'il y ait aucun inconvénient en temps ſec, & lorſqu'un champ de luzerne commence à vieillir, d'y faire pâturer le troupeau, mais toujours avec diſcrétion, comme de tous les pâturages artificiels. L'auteur des *prairies artificielles* ſème des pommes de terre, & plante des choux dans la luzerne; &, par des calculs énormes, il y trouve des profits immenſes: je ne le ſuivrai, ni dans ſes calculs, ni dans ſes profits, & j'oſerai dire que je ne ſuis point de ſon avis. Les pommes de terre & les choux, ſont d'excellentes denrées pour les hommes & pour les beſtiaux, & je les conſeille à tout cultivateur, mais dans un champ à part, à moins qu'il n'y ait des places vacantes, ce qu'encore un bon cultivateur évite ou répare.

Le *Chou*, que je ne ſaurois mieux déſigner ici que par *chou vert & friſé de Savoie*, qu'on ſème en avril ou mai, qu'on plante en juillet, août, ſeptembre, pour en avoir des feuilles, du moins à la fin de l'automne & au commencement de l'hiver, & les pommes, à la fin de l'hiver & au commencement du printemps; le chou vert & friſé de Savoie eſt une excellente nourriture pour les bœufs, les vaches & les *moutons*, ſur-tout ceux qu'on veut engraiſſer, mais toujours en le mêlant avec du fourrage ſec.

Le *Sainfoin*, comme fourrage ſec ou pâture en vert, donné avec ménagement, eſt encore une bonne nourriture pour les *moutons*: il veut être ſemé en temps ſec, vers le commencement de mars, dans une terre qui ne ſoit nullement humide, qui ſoit légère, mais qui ait du fonds. Il eſt mieux, pour couper le ſainfoin, de prévenir ſa fleur que de l'attendre: c'eſt une règle générale pour toutes les plantes qu'on veut qui repouſſent pour en cueillir les tiges & les feuilles pluſieurs fois dans l'année, & pluſieurs années de ſuite, de ne pas attendre qu'elles ſoient en fleur, mais de les couper immédiatement avant cette époque.

On fera bien de ne faire paître le ſainfoin qu'à la ſeconde année, & toujours en temps ſec: on en uſe du reſte, ſoit en ſec, ſoit en vert, comme fourrage ou comme pâture, ainſi que nous l'avons dit de la luzerne: on en fait deux ou trois coupes dans l'année, ſuivant qu'il a été ſemé de meilleure heure, en meilleur fonds, mieux cultivé; mais la plante ne dure pas auſſi long-temps que celle de la luzerne; & dès qu'elle décline, après deux ou trois ans, on met le champ en pleine pâture, & on le rompt lorſqu'elle n'eſt plus abondante.

Le *treſle* eſt un fourrage de la plus grande importance dans les pays de grande culture, où elle ſe fait avec des chevaux, & où les fourrages naturels ſont rares, comme dans le pays de Caux en Normandie; il eſt auſſi une excellente nourriture pour les *moutons*; mais comme plus ſubſtantiel que les précédens fourrages artificiels, il doit leur être donné avec plus de ménagement encore. On agite s'il convient mieux de le faucher que de le faire pâturer, & les avis ſont partagés: nous penſons qu'il en eſt du treſle, comme de la luzerne, mais par une raiſon contraire: on ne fera point paître la luzerne dans la première année, pour lui laiſſer le temps de ſe fortifier, afin qu'elle dure plus long-temps: on ne fera point paître le treſle dans la première année, parce qu'il donne des coupes abondantes, & qu'il eſt trop ſubſtantiel en vert pour les *moutons*; mais dans les années ſuivantes, d'abord après une première coupe, puis ſans coupe, on pourra ſans inconvénient, en beau temps & toujours rapidement, y faire paître le troupeau pendant quelques inſtans.

Quelques

Quelques auteurs penſent que, dans ces ſortes de pâturages, il faut que les *moutons* aient le dos tourné au vent, parce que, diſent-ils, le vent mêlé avec le treſle qu'ils avalent avec avidité, les gonfle & les fait mourir en peu d'heures. D'autres imaginent d'autres cauſes à ces ſortes d'accidens: quelles qu'elles ſoient, on propoſe, pour guérir les *moutons* qui en ſont attaqués, de les arroſer auſſi-tôt avec de l'eau froide, ou de réunir le troupeau en entier dans un eſpace étroit & fermé, le plus fortement ſerrés les uns contre les autres.

Le *navet-turnip*, dans les diſettes de pâtures ou fourrages, naturels ou artificiels, eſt de la plus grande reſſource, ſur-tout pour l'engrais des beſtiaux. Les *moutons* qui s'en font un régal, quand on les a accoutumés de bonne heure à en manger, ne s'en ſoucient point lorſqu'ils ſont vieux; cependant, ſi l'on fait un peu jeûner le troupeau, bientôt il les mange avec empreſſement; & quoiqu'en avril le navet commence à monter en graine, dans quelques endroits on ne nourrit pas autrement les agneaux juſque vers le milieu de ce mois. Il eſt des perſonnes qui les leur font un peu bouillir, juſqu'à ce qu'ils y ſoient accoutumés; mais généralement, à l'âge de trois ſemaines ou d'un mois, dès qu'ils en ont goûté, ils les mangent cruds avec plaiſir.

« Les navets que l'on cultive pour la nourriture » du bétail, ſe réduiſent à trois eſpèces: l'une eſt » le navet à grande racine, que l'on cultive pour » le ſervice de la table, mais qu'on donne auſſi au » bétail, quand on ſe trouve en avoir une aſſez » grande quantité. L'autre eſpèce eſt la *turnip* des » Anglois, ou la *rabioule* du Limouſin, du Poitou, » de la Bretagne. L'eſpèce la plus eſtimée en An- » gleterre eſt la turnip rouge d'Ecoſſe. Enfin la » troiſième eſt la rave du Limouſin.

» La rabioule ou la turnip (*turneps*) que les An- » glois cultivent pour leurs beſtiaux, a la racine beau- » coup plus large que longue. Cette groſſe racine, » qui eſt preſque hors du terrein, jette dans l'inté- » rieur de la terre un filet gros comme le doigt, » qui ſert à lui fournir de la nourriture. Ces navets » deviennent ſi gros, qu'on en voit qui ont juſqu'à » neuf pouces de diamètre. Ces racines ſe plaiſent » dans des terres légères & bien amendées. On les » ſème ordinairement dans le courant du mois de » juin; on les arrache au mois d'octobre, & on les » garde pour l'hiver, où la diſette d'herbes oblige » de mettre les beſtiaux au ſec ». (*Dict. d'hiſt. nat.*)

Le *perſil* corrige les inconvéniens qui réſultent de la qualité très-rafraîchiſſante & trop humide des navets; c'eſt pourquoi on en donne aux *moutons* qui l'aiment auſſi beaucoup, lorſqu'ils ont mangé de cette racine. Le perſil eſt regardé comme un anti-putride, & l'un des meilleurs alimens, mêlangé ou pris alternativement avec d'autres herbages ou des racines. On le ſème en février; il eſt long-temps à lever: venu à la hauteur de quelques pouces, il peut être récolté dans tous les temps de l'année. Dans un bon fonds, la racine du perſil, fort bonne & très-ſaine, vient aſſez groſſe, alors on la mange cuite comme le panais & la carotte. Les *moutons*, ainſi que le lièvre & le lapin, aiment ſinguliérement le perſil.

Les *carottes* ſont pour les *moutons* l'un des mets qu'ils aiment le mieux, & qui leur ſoient le plus ſalutaires. Avec une acre de terre bien cultivée de ces racines, on peut nourrir & engraiſſer plus de *moutons* & de bœufs, qu'avec trois acres de navets; & donner à leur chair plus de fermeté, & un meilleur goût. Les intempéries de la ſaiſon ont moins d'effets funeſtes, ſur cette racine, que ſur aucune autre: les inſectes ne lui nuiſent pas; & aſſez généralement tous les fonds lui ſont propres, pourvu qu'on en rende la terre meuble, & qu'on la cultive profondément, parce qu'elle eſt très-pivotante. On la ſème au printemps, en été; & il ſuffit de la récolter avant les gelées.

La carotte a l'avantage de pouvoir pluſieurs fois être mangée en herbe, ſans que cela nuiſe à la racine: en tout temps les beſtiaux mangent avidement ſes feuilles. On donne ſa racine quelquefois bouillie, ordinairement crue, aux chevaux, aux bœufs, aux vaches, aux *moutons*, & cuite même aux chiens: à tous ces animaux & à d'autres, tels que les cochons, la volaille, *&c.* elle eſt excellente comme partie de la nourriture ordinaire, & pour engrais; & il n'eſt aucun métayer qui ne doive cultiver des carottes le plus qu'il lui ſoit poſſible, & en conſerver pour l'hiver. La meilleure manière de les conſerver, eſt de les arracher le matin d'un jour beau & ſec, de leur couper les feuilles juſqu'à la couronne incluſivement, de les étendre à meſure pour les ſécher, & de les renfermer en tas à l'abri de l'humidité & de la gelée, mieux dans un celliér que dans une cave, mieux encore dans du ſable très-ſec.

Les *panais* ſont auſſi pour les *moutons* une nourriture très-agréable & très-ſubſtantielle. Parmi les obſervations intéreſſantes de Linnée, on eſt frappé de celle de l'avidité des *moutons* pour la mille-feuille. Un gentilhomme qui avoit eu beaucoup de peine à purger ſa terre de cette plante, m'a dit, lit-on dans Mills, que quelques *moutons* étant allés dans un champ où il en reſtoit encore une aſſez grande quantité, il fut très-ſurpris le lendemain de trouver que, non-ſeulement ils en avoient à peine laiſſé une plante, mais qu'ils les avoient broutées juſqu'à la terre. Alors il regretta ſon premier projet, & par cette expérience imprévue, il a laiſſé une règle ſûre pour obſerver les plantes que préfèrent les animaux, & juger celles qui leur conviennent le mieux.

La *mille-feuille* ne monte en graine que dans les endroits où les *moutons* ne vont point: il en eſt ainſi de la camomille, malgré ſon amertume, & du plantin à feuilles étroites. Ces plantes conſidérées relativement aux *moutons*, ont l'avantage, au moyen de leurs racines profondes, d'être vertes très-long-temps; raiſon, pour ceux qui ont des troupeaux, de

les cultiver avec ſoin, & de préférence à pluſieurs autres.

En beaucoup de pays, où la verdure ne dure pas auſſi long-temps que dans la Grande-Bretagne & l'Irlande, on eſt dans l'uſage de ramaſſer les feuilles des arbres pendant l'été, avant qu'elles jauniſſent, pour nourrir pendant l'hiver toutes les bêtes à cornes, & ſpécialement les *moutons* (16). Ces feuilles, ainſi que la paille d'avoine, mêlées avec du foin, ſont pour eux une fort bonne nourriture d'hiver. Dans certains endroits où il y a beaucoup de figuiers, on en mêle également l'écorce des branches & leurs bourgeons.

§. III.

Du rétabliſſement des races & du régime des moutons en Hollande.

Semblables aux Turcs qui, s'étant formé & conſervant par le ſabre l'un des grands empires du monde, ſans égard à la marche de l'eſprit humain & aux progrès des arts, dédaignent de s'armer à la manière de ceux qui oſent les attaquer, & qui ſavent les vaincre, les Eſpagnols fiers & tranquilles d'une pratique heureuſe, née du haſard ou établie par quelque homme de génie, ne voient rien au-delà, ne cherchent rien de mieux, ne ſauroient pas l'avouer, ou ne voudroient pas l'admettre: l'orgueil & la pareſſe ſont la dernière raiſon de leurs premiers ſuccès. Heureux même le zélateur du bien qu'ils ne regarderoient & ne traiteroient pas comme un novateur dangereux!

Les Anglois, au contraire, actifs, ardens, ne voient de bornes à rien, vont toujours en avant, & ſans ceſſe tendent à perfectionner: ſous un gouvernement ſage, le génie croît, les jouiſſances ſe multiplient: les récompenſes font tout naître, & la liberté tout proſpérer.

Les Hollandois, auſſi lourds qu'eſt épais l'air qu'ils reſpirent, preſſés par le beſoin, ſont néceſſités de chercher, & cherchent auſſi à perfectionner leurs pratiques; mais leur marche eſt ſi lente, qu'après même de longues combinaiſons, il faut encore, pour déterminer le ſuccès de leurs efforts, que quelque heureux haſard les ſeconde. Long-temps, tout occupés de défendre leur liberté, loin des commodités de la vie, ils ne ſongeoient point encore aux richeſſes qui les procurent. Leurs premiers travaux furent de ſe faire une exiſtence: les ſeconds de la maintenir: enfin ils cherchèrent à répandre ſur elle quelques douceurs. Ils avoient combattu les hommes, il fallut combattre les élémens: le ſol leur manquoit, il falloit en faire la conquête & le garantir: ils le deſſéchèrent en repouſſant les eaux; ils ſoutinrent celles-ci par des digues, & bientôt ce triſte pays qui peint mieux le déſeſpoir, dont il eſt le réſultat, que la liberté dont auſſi il eſt le fruit; bientôt la Hollande fut couverte d'hommes & d'animaux.

Autrefois les laines des Pays-Bas avoient de la réputation: long-temps ce fut le magaſin de l'Europe. La guerre, barbare par ſa nature comme par ſes effets, fit dans les Pays-Bas, comme par-tout, tout dégénérer. A peine diſtinguoit-on encore les laines de Hollande, qui ſe trouvèrent tellement déchues de leur qualité & de leur réputation antérieure, qu'alors même que les Hollandois y eurent mis de la réforme, ils les vendoient ſous le nom de laines d'Angleterre, où ils avoient été dévancés de longue main, dans cette partie de l'économie rurale.

Mais au dernier ſiècle, parcourant les Indes orientales, où ils avoient conquis des contrées, & étendu leur domination, où ils s'étoient ouvert des branches de commerce, & des ſources de richeſſes immenſes, les Hollandois en découvrirent une inappréciable pour leur continent d'Europe: ils y virent des *moutons* d'une longueur & d'une groſſeur comparables à nuls autres connus: ils rapportèrent de cette race, des beliers & des brebis qu'ils répandirent dans la Nord-Hollande, particuliérement dans les gras pâturages du Texel, de la Friſe orientale, & depuis dans le fertile marais deſſéché de Bremſter. (17) Dans ce nouveau climat, ſous ce ciel nébuleux, la laine changea de nature; elle prit un tout autre caractère: de friſée & feutrante elle s'alongea & devint liſſe; mais l'abondance des pâturages, néceſſaire à ces corpulens individus, & leur bonté, conſervèrent à la laine un haut degré de fineſſe, une fermeté & une blancheur au-deſſus de celles même des belles laines d'Angleterre; tandis que leurs toiſons, de dix, douze, quinze livres, a plutôt acquis que perdu de ſon poids. Comme la réforme n'a pas été générale en Hollande, que les pâturages & les ſoins y diffèrent beaucoup; la groſſeur des *moutons*, le poids des toiſons, la fineſſe de la laine, tout enfin ce qui tient de la nature & du

(16) J'ai été témoin de cette pratique dans preſque toute l'Italie (*voyez Lettres écrites de Suiſſe, d'Italie, de Sicile & de Malte*). Elle a également lieu dans quelques-unes de nos provinces méridionales.

(17) « Ce lac fut deſſéché en 1712, & cet ouvrage immenſe fut entiérement achevé dans l'eſpace de quatre ans. Le terrein qu'il couvroit contenoit dix mille acres, dont ſept mille ſont employés utilement en prairies, en vergers ou en jardins potagers; les autres trois mille acres forment le terrein des villages, des chemins, canaux & foſſés pratiqués pour l'écoulement des eaux. Le ſol y eſt prodigieuſement fertile, la verdure y eſt belle, les vergers & les jardins y ſont en grand nombre & d'une grande richeſſe. On voit paître de toutes parts dans ces campagnes de nombreux troupeaux; en un mot, la vue de ce pays annonce dans tous ſes détails, la richeſſe de ſes habitans. On peut dire qu'il eſt difficile de trouver une contrée plus favoriſée de la nature pour ſa fertilité. On trouve pluſieurs prairies dont un acre pourroit nourrir plus d'une vache de la plus belle eſpèce, pendant toute la belle ſaiſon, & l'entretenir très-graſſe. Ces cultivateurs font un grand commerce avec le Danemarck & le Holſtein, d'où ils tirent des beſtiaux maigres qu'ils engraiſſent dans leurs pâturages. Ils y élèvent un grand nombre de brebis ». *Voyage au nord de l'Europe en 1768, 1769 & 1770.*

régime, y diffère également : on pourra apprécier ces qualités & les quantités locales, par les détails tranſmis au mot LAINE.

Pour donner avec quelque préciſion une connoiſſance exacte du régime des *moutons* en Hollande, j'ai cru devoir le réduire aux douze propoſitions ſuivantes.

1re. Généralement on laiſſe les troupeaux aux champs le plus tard qu'on peut : ils ne ſont chaſſés des lieux élevés que par la neige, & des lieux bas, que par les eaux ou les glaces ; ce qui arrive communément dans la première quinzaine de décembre, & dure, non ſans interruption, juſqu'à la mi-mars, ou au commencement d'avril. Alors on les retire ſous des hangars ou dans des étables, d'où, lorſque le temps le permet, on les ſort chaque jour ; on y retire plutôt, & l'on y tient ſéparément ceux qu'on veut engraiſſer. On retire les *moutons* des prairies baſſes & humides du Texel, dès qu'il commence à geler, de crainte qu'ils ne ſe noient ſous la glace encore trop foible. Ceux qui en Sud & Nort-Hollande, ſous la conduite d'un berger, paiſſent dans les landes & ſur les bruyères, la nuit, hiver & été, ſe retirent à l'étable.

2e. Dans quelques endroits de la Sud-Hollande, aux environs de Roterdam, ceux où l'on ſoigne le moins bien les troupeaux, comme dans la plupart de ceux qui ſont ſous la conduite des bergers, on ne ſépare point les beliers des brebis : aux environs d'Amſterdam on les en ſépare dès la fin de juin, ou le commencement de juillet, pour ne les rejoindre qu'en octobre : en Nord-Hollande, excepté durant ce même mois, on les en tient ſéparés toute l'année : au Texel, on les ſépare communément : ceux qui ne les ſéparent pas les lient ; & les uns & les autres ne les livrent aux brebis que du premier novembre au dernier décembre ; à moins, ici comme ailleurs, qu'on ne faſſe un objet de ſpéculation d'avoir quelques agneaux de bonne heure pour la boucherie.

3e. On ne ſépare jamais des brebis les *moutons* qu'on a châtrés fort jeunes ; mais s'ils ont été coupés à l'âge de ſix mois ou plus tard, on les en ſépare juſqu'à ce qu'ils ſoient guéris. Cependant au Texel les *moutons* coupés, toujours plus ſenſibles que les autres aux grands froids & aux pluies d'hiver, ſouvent ſont mis plutôt à l'abri.

4e. Nulle part en Hollande on ne châtre habituellement des brebis : on ne les nourrit que pour porter ; parce que là, comme ailleurs, les *moutons* ont plus de laine.

5e. Les *moutons* comme les brebis, donnent leur plus belle laine à la première tonte ; cette laine perd ſucceſſivement juſqu'à la quatrième année, ſur-tout celle des brebis ; car déjà celle de la ſeconde tonte du *mouton* eſt plus belle que celle de la brebis qui a porté.

6e. Par-tout où les troupeaux ſont mal ſoignés, où l'on ne ſépare pas les beliers des brebis, la portée de celles-ci étant de vingt ſemaines, elles mettent bas de la fin de décembre à la mi-février ; ailleurs, c'eſt du commencement d'avril aux premiers jours de mai, ſuivant les lieux, par-tout lorſque l'herbe commence à pouſſer.

7e. Souvent les brebis ne font qu'un agneau ; ſouvent elles en font deux à la fois ; quelquefois elles en font trois. Dans les cantons maigres, ſur les champs arides, elles n'en font ordinairement qu'un : en pâturages abondans, on a communément trois agneaux de deux brebis ; on en a juſqu'à cent ſoixante, cent ſoixante & dix, & même cent quatre-vingts de cent brebis. On nourrit les plus forts, les plus vigoureux : on envoie les autres à la boucherie.

8e. Le poids des toiſons, l'une dans l'autre, des troupeaux qui vivent dans de gras pâturages, eſt de dix livres : il eſt de ces toiſons qui ne pèſent que ſix livres, d'autres qui en pèſent douze & plus, le tout en gras ; car en Hollande, ſi ce n'eſt au Texel, on ne lave point les *moutons* avant la tonte. La laine des toiſons du poids de ſept à huit livres, toutes choſes égales d'ailleurs, eſt eſtimée la plus fine ; car on ne regarde pas les *moutons* du plus gros corſage, comme fourniſſant la plus belle laine.

Sur les terres maigres, où l'eſpèce eſt néceſſairement plus petite, le poids commun des toiſons n'eſt évalué qu'à cinq livres. Toutes perdent au lavage, ſuivant leur degré de propreté ou la chaleur de la ſaiſon, du quart au tiers de leur poids, de vingt-cinq à trente-cinq pour cent.

9e. Paſſé la quatrième année, après trois ans & quelquefois deux de portées des brebis, & trois ou quatre de ſervice des beliers, la laine perd de ſa qualité, elle ſe détériore ſenſiblement ; on les engraiſſe pour la boucherie. L'âge le plus favorable pour l'engrais des bêtes à laine eſt celui de deux ans : ſouvent à cette époque on engraiſſe les *moutons* coupés ; ils s'engraiſſent plus promptement, ils deviennent plus gras, & leur chair eſt plus fine.

10e. En beau temps, on fait la tonte en juin ; au commencement dans la Sud-Hollande, & vers la fin, dans la Nord-Hollande, où il eſt paſſé en proverbe que, tondre avant la S. Boniface eſt fou. Au Texel on ne fait guère cette opération qu'au commencement de juillet, quand la laine a de la tendance à ſe ſéparer d'elle-même, que la nouvelle laine commence à pouſſer, ce que les payſans du lieu nomment *onder groyen*, ſous-croître.

11e. A l'étable, ſous les hangars, où que ce ſoit hors les champs, lorſqu'ils ne ſont plus praticables à cauſe des eaux, de la neige ou de la glace, lorſqu'on ne veut pas engraiſſer les *moutons*, on ne leur donne que du foin, & on leur en donne plus ou moins, ſuivant ce qu'ils ont trouvé aux champs le jour, lorſqu'on a pu les y mener. A l'égard des *moutons* qu'on veut engraiſſer, on ajoute au fourrage, de l'avoine, des fèves, des *tourteaux* ou gâteaux de graines de lin ou de colza, de la farine de graine de lin dans l'eau, &c.

12°. Le prix des bêtes à laine, très-variable par leur âge, leur état, leur manière d'être, l'eſt beaucoup encore d'une année à l'autre. La groſſe eſpèce des Indes, forte & vigoureuſe, ſoutient aſſez bien les intempéries des ſaiſons: la race du pays, petite & beaucoup plus mal ſoignée, eſt ſujette à toutes les maladies que ces animaux éprouvent de la domeſticité: le produit des croiſures, qui fait aujourd'hui la bonne eſpèce & le gros des eſpèces dans les bons cantons, participe des qualités comme des vices des eſpèces dont elle provient, des lieux, de la manière dont elle vit, des ſoins qu'on en prend. Outre les maladies locales & individuelles, il y a de temps en temps en Hollande des épizooties qui font périr beaucoup de *moutons*. Cette année (1783), il en eſt ſurvenu une juſqu'à ce jour, inconnue au pays, m'écrit-on d'Amſterdam, que, d'après ſes ſymptômes, on croit être la petite vérole, & qui fait de grands ravages: cette maladie, dont je reparlerai en indiquant le traitement de diverſes autres, a été occaſionnée par les pluies preſque continuelles de l'hiver. C'eſt celle qui a eu la même cauſe & des effets auſſi funeſtes en Angleterre & ailleurs, & pour la préſervation de laquelle les hangars paroiſſent ſi néceſſaires.

Mais en général, le prix d'une brebis d'un an, au temps & avant la tonte, eſt de cinq à ſix florins (le florin vaut 42 à 43 ſous de France); de deux ans, ſur-tout ſi elle n'a pas porté, de ſix, ſept à huit florins: celui d'un belier de deux ans, de huit à dix florins; & de trois ans, s'il n'a pas encore ſervi, de douze à quinze florins: le prix d'un *mouton* pour engraiſſer, de dix-huit mois à deux ans, de ſix à huit florins; de deux à trois ans, de neuf à dix florins; & paſſé trois ans & demi, de cinq, ſix, à ſept florins: gras, ils ſe vendent de dix à quinze florins. Les jeunes *moutons* s'engraiſſent plutôt & mieux que les vieux; les *moutons*, que les brebis & que les beliers: le temps de l'engrais eſt de ſix ſemaines, ſept ſemaines à deux mois.

Ici on ſèvre les agneaux au bout de ſix ſemaines: là on les laiſſe ſous la mère juſqu'à l'âge de quatre mois; d'où il réſulte dans leur prix une variation conſidérable, encore augmentée par la nature des pâturages où vivent les mères; auſſi vend-on des agneaux depuis deux & trois florins, juſqu'à ſept ou huit.

Revenons aux *moutons* apportés des Indes en Hollande, & ſuivons un moment ceux que les Hollandois cédèrent aux Flamands, & que ceux-ci répandirent aux environs de Lille & de Varneton. La race, ſans mêlange, s'y ſoutient au mieux, & s'y ſeroit conſervée, avec les mêmes ſoins, plus belle encore qu'au Texel; mais bientôt on les croiſa, & aujourd'hui la plupart des *moutons* des environs de Lille ſont une race bâtarde, ſortie des beliers de l'Inde & des brebis du pays: cependant ils ſont [illegible] grands, les plus beaux & les plus forts: ils [illegible] beaucoup; mais ils ne ſont pas difficiles ſur le genre de nourriture; naturellement robuſtes, ils ſont aiſés à ſoigner; & s'ils deviennent malades, on les guérit ſans peine.

On peut voir au mot LAINE, ce que nous avons écrit de celles de Flandre: voici comment Mills s'exprime à ce ſujet: « leur laine ne diffère guère » de celle d'Angleterre; mais elle ne prend pas » ſi bien les couleurs fines: elle n'eſt point auſſi » belle qu'elle pourroit l'être, parce que les *mou-* » *tons* ne ſont point aſſez parqués, qu'on les tient » trop chaudement dans leurs étables, qu'on ne » change pas aſſez ſouvent leur litière; ce qui, » non-ſeulement ſalit les toiſons, mais leur donne » une mauvaiſe odeur. On ne les préſerve non » plus point aſſez des haies, des buiſſons, des » ronces qui déchirent leur laine, leur écorchent » la peau, & leur occaſionnent la galle, ſi on ne les » guérit inceſſamment ».

§. IV.

Du rétabliſſement de la race & du régime des moutons en Suède.

Les brebis ont les pieds d'or, & par-tout où elles les mettent, la terre devient or, diſent les Suédois, pour montrer juſqu'à quel point ils eſtiment ces animaux. Qu'auront à dire contre l'influence du climat les peuples méridionaux, les François ſur-tout, lorſque l'Eſpagne, l'Angleterre, la Hollande & la Suède ont regardé l'éducation des troupeaux comme une des principales reſſources de l'état; lorſque ces nations en ont conçu l'amélioration, en ont tenté la réforme, & l'ont opérée ſuivant leurs vues, ſous nos yeux; & je pourrois ajouter, à notre honte?

En fouillant dans les annales de la Suède, on trouve que long-temps avant le règne de Chriſtine, on avoit recruté les troupeaux de ce royaume avec une grande quantité de brebis allemandes. Que ce fût dans les idées ſages d'une économie réfléchie, ou comme rapines & butin d'une guerre heureuſe, ce qui eſt plus que probable, il ne pouvoit en réſulter rien pour l'amélioration & la perfection de l'eſpèce, dont ſeulement on accrut le nombre. L'Allemagne n'avoit ni principes ni vues ſur cet objet: elle étoit loin à cet égard de l'état même où elle eſt aujourd'hui: la race de ſes *moutons* ne différoit guère de celle des *moutons* de Suède; & la laine des uns ne jouiſſoit pas de plus de réputation que celle des autres.

Sous la reine Chriſtine, on prit dans cette partie des idées de réforme qu'on ſentit bien ne pouvoir être réaliſées par des moyens tirés de l'Allemagne; on fit venir par centaines, des beliers & des brebis d'Angleterre & d'Eſpagne. Si, dans les temps de trouble, on forme des projets; ſi même on en tente l'exécution, pour l'ordinaire ils n'ont pas de ſuite: un peu plutôt ou un peu plus tard, ces nouveaux hôtes périrent tous: on tira les plus mauvais

augures des malheurs du temps, peut-être de l'effet de la pareſſe & de l'ignorance; & pendant près d'un ſiècle, on y trouva à nourrir & à exalter les préjugés qu'elles enfantent.

Enfin un homme au-deſſus de ſon ſiècle, ſe trouvant à la tête des affaires, M. *Ahlſtrom*, renouvella les tentatives faites au temps de Chriſtine, & par le fait prouva à ſa nation & au monde, que, ſous le climat de Suède, on pouvoit avoir des troupeaux ſains & vigoureux, & de belles laines. Deux ans étoient à peine écoulés depuis ſon début dans cette entrepriſe, qu'il en notifia le ſuccès par le *Guide fidèle du berger Suédois*, imprimé en 1727; auquel, en 1733, il ajouta les *arts ſecrets du berger:* il forma des bergeries; il établit des écoles; il envoya des gens inſtruits prêcher la bonne doctrine dans les provinces: il fit plus, il fit mieux, il fit promettre & accorder par le gouvernement des récompenſes à tous ceux qui tireroient de l'étranger des beliers & des brebis de bonne race, & qui les éleveroient de façon à les maintenir dans leur état primitif, autant du moins que le climat le comporte. D'après quoi, l'adminiſtration en 1746, pour complément des ouvrages qui avoient paru ſur cette matière, fit diſtribuer dans tout le royaume, un traité ſous le titre de *courte & ſolide inſtruction pour bien élever les brebis*. Voilà ce que nous apprend Haſtfer, au traité de qui je reviendrai, après avoir donné l'extrait de quelques paſſages du *Diſcours ſur la race des brebis à laine fine*, par M. Alſtrœmer, dont je ne ſaurois pas plus adopter toutes les opinions, que convenir de tous les faits qu'il cite, comme on pourra en juger en liſant ce diſcours que M. Alſtrœmer prononça devant l'académie royale de Suéde, lorſqu'il fut reçu à la place de préſident de cette académie, le 25 avril 1770; & *traduit du Suédois, par M. Albin, libraire à Stockholm.*

« La défaite des Moabites, ſuivant le texte ſacré, » procura aux Juifs ſix cens ſoixante & quinze » mille brebis; & celle des Iſtagarites, vingt-cinq » mille. Les Juifs étoient obligés, dans la ſaiſon » de la tonte, de donner aux prêtres & aux lé- » vites la dîme de la laine de leurs *brebis*, & ce » temps étoit célébré chez la nation entière par » des fêtes & des feſtins: tous les peuples que les » Juifs aſſujettiſſoient, payoient à leur roi un tri- » but en *agneaux* & en *brebis*. Meſa, roi des Moa- » bites, donna annuellement en tribut à Joram, » roi d'Iſraël, la laine de 100000 *agneaux* & d'au- » tant de *beliers*.

» La laine étoit tellement eſtimée en Arcadie » & en Afrique, qu'il n'étoit permis d'égorger que » les vieilles *brebis*, & après les avoir tondues. » Les Phéniciens tranſportèrent leurs manufactures » dans l'iſle de Malthe, où, ſuivant Diodore de » Sicile, on fabriquoit des draps de laine fine, vingt » & un ans avant Jeſus-Chriſt.

» Les graves ſénateurs de Rome ne croyoient » pas déroger à leur dignité en gardant eux-mêmes » leurs troupeaux; ce qui a fait dire à Ovide, en » parlant de ces heureux jours, *paſcebatque ſuas ipſe* » *ſenator oves*.

» Columelle reproche aux dames romaines, » énervées par les débauches & par la molleſſe » aſiatique, introduite dans Rome, de ne plus » donner aucun ſoin aux bêtes à laine, & de né- » gliger entièrement les manufactures.

» L'exportation des manufactures d'étoffes de » laine étoit peu conſidérable avant le neuvième » ſiècle, malgré la célébrité acquiſe par quelques- » unes. La conſommation s'en faiſoit dans le pays » même. Vers l'an 810, Charlemagne releva la » ſplendeur des manufactures de France, par de » nouveaux établiſſemens, à Lyon, à Arles, à » Tours; bientôt après, forcé de traverſer les Al- » pes, pour ſe rendre en Italie, il en forma de » nouvelles à Rome, à Ravenne. Les premières ſe » ſont maintenues, & ont été preſque échangées » en manufactures d'étoffes de ſoie; à peine ſe » ſouvient-on en Italie des ſoins & des encoura- » gemens accordés par l'empereur.

» Les villes du royaume de Bourgogne, ſur-tout » celles du Brabant & de Flandre, goûtèrent un » repos, dont ne jouirent pas celles de France & » d'Italie. Comme les arts aiment la tranquillité, » les manufactures de Flandres attiroient déjà les » regards en 960; leur plus haut degré de con- » ſidération fut en 1267, & l'époque de leur dé- » cadence en 1305. La ville de Louvain poſſédoit » ſeule 4000 maîtres & 150000 ouvriers; les maî- » tres diminuèrent le ſalaire des ouvriers, les ou- » vriers ſe révoltèrent, ſe livrèrent à des excès » horribles, & abandonnèrent le pays, pour ſe » ſouſtraire aux châtimens qu'ils méritoient. Les » Anglois & les Hollandois tendirent les bras aux » fugitifs, quelques autres paſſèrent dans les diffé- » rens états d'Allemagne.

» Les étoffes de laine ne tardèrent pas à acquérir » la célébrité en Hollande. On les diſtinguoit par » la beauté de leur couleur, & par leur fineſſe. » En 1624, les Hollandois fabriquèrent 25000 » pièces de draps de qualité ſupérieure. En 1636, » ils augmentèrent le nombre de leurs ouvriers, » de 140 familles venues d'Angleterre; enfin en » 1650, la fabrication annuelle, dans une ſeule » province méridionale de Hollande, monta à 26000 » pièces de draps.

» Des réglemens qui preſcrivent à deux aunes » entre les bords, la largeur des draps, & que » leur bonté ſoit égale dans toute leur longueur, » prouvent qu'en 1197, on en fabriquoit en An- » gleterre. Vers l'an 1357, les Anglois vendirent » par an à l'étranger, cent mille ſacs de laine. Ils » en exportèrent chaque année, ſous le règne de » Henri IV, cent trente mille ſacs: & l'on ſup- » pute aujourd'hui en Angleterre la valeur de la » laine brute, à deux millions; & après qu'elle a » été manufacturée, à huit millions de livres ſter- » lings.

» Vers l'an 1582, on exportoit annuellement » deux cens mille pièces de draps; en 1600, on » en exporta pour la valeur d'un million; en 1699, » pour deux millions neuf cens trente-deux mille » deux cens quatre-vingt-douze livres ſterlings, » dont la valeur faiſoit la cinquième partie de tous » les effets exportés pendant cette année. En 1739, » un Anglois rapporta au parlement que l'on comp- » toit dans le royaume quinze cens mille perſonnes » occupées dans les manufactures de laine.

» Tout le monde convient que les laines d'Eſ- » pagne ſurpaſſent en fineſſe celles d'Angleterre, » & que leur prix eſt bien ſupérieur. Cette qua- » lité eſt-elle due au climat ou au ſoin qu'on y » prend des *brebis*? le climat y contribue ſans » doute; mais celui d'Eſpagne ne lui eſt pas tel- » lement particulier, qu'on ne puiſſe en trouver » un ſemblable dans les quatre parties du monde; » c'eſt donc plutôt à l'attention continuelle & preſ- » que patriarchale, que les Eſpagnols ont eue de » leurs troupeaux depuis les temps les plus reculés » juſqu'à ce jour.

» Cette nation, a pour ainſi dire, négligé preſ- » que toutes les branches de l'économie; cepen- » dant, on doit lui rendre juſtice, & convenir » que dans tout ce qui a quelque rapport à cette » partie, elle ſert de modèle aux autres nations. » Il eſt conſtant que la laine des brebis eſpagnoles, » eſt la plus fine de toutes les laines connues.

» Les brebis furent tranſportées d'Allemagne en » Suède, ſi je ne dis pas ſous nos premiers rois, » au moins dans le temps que nos ancêtres ſub- » juguèrent l'Allemagne; mais, ſans remonter à » cette époque, dont nos faſtes ne font aucune » mention, nous nous contenterons d'avancer, » d'après M. le baron de Haſtfer, que la reine » Chriſtine fit venir, ſoit d'Angleterre, ſoit d'Eſ- » pagne, diverſes eſpèces de *beliers* & de *brebis*. » Ses efforts furent vains, & nous eûmes le regret » de voir ces races précieuſes s'abâtardir & périr » peu-à-peu. Les brebis tranſportées d'Allemagne » réuſſirent beaucoup mieux, & ſurpaſſèrent de » beaucoup l'ancienne race Suédoiſe; mais la laine » qu'elles fourniſſoient, étoit groſſière, peu ſerrée, » & peu propre à la fabrication d'étoffes fines; ce » qui forçoit la nation à tirer de l'étranger la ma- » tière première des draps.

» Feu mon père, zélé pour le bien public, » entreprit, non ſans beaucoup de riſques, d'être » utile à ſa patrie en parcourant l'Eſpagne, en y » examinant les ſoins qu'on prenoit des troupeaux; » enfin, en faiſant venir d'Angleterre en 1715, » trente beliers, qu'il diſtribua à ſes amis, auxquels » il donna en même temps les documens néceſſai- » res. Depuis cette époque, il s'eſt procuré chaque » année des *brebis* de tous les pays où la beauté, » la fineſſe & la qualité de la laine ſont renom- » mées. Les environs de la ville d'Alinyſas, la » terre royale d'Hogen-Trop, les environs de Berga » en Weſtrogotie, furent les dépôts où il plaça » ſucceſſivement des *brebis* d'Angleterre, d'Eſpa- » gne, de Portugal, de Sardaigne, du Texel, » d'Eyderſtadt, & même d'Aſie & d'Afrique, afin » de connoître quelle ſeroit l'eſpèce qui s'accoutu- » meroit mieux à la rigueur de notre climat, & à » laquelle les pâturages de Suède conviendroient.

» Ces eſſais réuſſirent parfaitement; les brebis » angloiſes furent introduites en 1715, les Eſpa- » gnoles depuis 1723, celles d'Eyderſtadt depuis » 1726, les chèvres d'Angora en 1742. Ces ani- » maux n'ont point ſouffert du changement de cli- » mat, & ils ne demandent que des ſoins conti- » nués pour proſpérer & ſe maintenir.

» J'ai eu occaſion, depuis mon enfance, de » ſuivre de près, d'examiner ces troupeaux, & » de les comparer avec nos anciennes races, dont » ils ne diffèrent preſque que par la qualité pré- » cieuſe de leur laine. C'eſt ſur les produits de » ces troupeaux que ſont fondées nos manufactures » plus utiles à la nation que les mines abondantes » de ce royaume. L'Angleterre doit aux ſoins qu'elle » a donnés à ſes troupeaux, la gloire & le bien- » être dont elle jouit; & notre pauvreté a été le » fruit de notre négligence.

» Que la laine fine des *moutons* eſpagnols, an- » glois & allemands, ſoit tranſmiſe ſur la race qui » provient des brebis ſuédoiſes à laine groſſe, uni- » quement par le moyen de ces beliers à laine fine; » c'eſt une choſe ſi connue en Suède par des ex- » périences de pluſieurs années, qu'il eſt peu de » payſans qui n'en ſoient inſtruits. Cette qualité » de beliers n'eſt pas une découverte nouvelle; » c'eſt une vérité dont on a tiré avantage depuis » qu'on a appris à eſtimer la laine fine & blanche. » Varron, Columelle, Palladius, Virgile & plu- » ſieurs autres qui ont écrit ſur les brebis, nous » ont tranſmis cette connoiſſance.

» Un cultivateur en Angleterre, nommé *Guil- » laume Story*, avoit en 1758 & 1759, un belier » de trois ans, qui peſoit 398 livres d'Angleterre, » & qui fut vendu à M. Bancks de Harſworth, » 14 guinées. Les agneaux qui naquirent des brebis » couvertes de ce belier, reſſembloient ſi fort au » père, qu'on payoit au poſſeſſeur de cet animal, » une demi-guinée pour chaque brebis qu'il lui » faiſoit couvrir. Robert Gilſon, écuyer, poſſède » encore un belier de la même race, qu'on a payé » de même en 1766 & l'année ſuivante, une » guinée entière pour chaque accouplement: et » tondant un agneau venu du premier de ces beliers, » M. Bancks de Dinſdale, frère de M. Bancks de » Harſworth, en tira 22 livres angloiſes de laine » fine. Ces expériences auſſi certaines qu'atteſtées, » prouvent que ce changement chez les animaux, » provient du ſoin qu'on en prend, d'une abon- » dance de nourriture, & qu'il peut être tranſmis » par le père.

» Outre l'uſage généralement reçu de ſe procurer » de bons mâles lorſqu'on veut améliorer quelques » races de bétail, moyen que les temps ont dé-

» montré être le plus ſûr, je puis encore citer un » autre exemple pour preuve de cette vérité. Tous » les ans, dans les annonces & les gazettes an- » gloiſes, on propoſe à louer des étalons vaillans » & beaux pour couvrir les jumens. On demande » juſqu'à dix guinées & même plus, pour chaque » femelle qui ſera couverte ; prix exorbitant, » ſans doute. Feroit-on cette dépenſe, ſi on ne » ſavoit, par expérience, que l'excellente race qui » en provient, rembourſera au-delà les avances » que l'on a faites pour ſe la procurer ?

» La race des chèvres d'Angora qui donne le » poil précieux, dont on fait le camelot de Bruxel- » les, ne tranſmet pas ſeulement ſa toiſon blanche » & friſée, lorſque le mâle & la femelle ſont de » même eſpèce ; mais elle la tranſmet auſſi, lorſ- » que le bouc eſt de la bonne race, quoique la » chèvre n'en ſoit pas. Ce fait a été prouvé, il y » a vingt-ſept ans, par l'expérience que feu mon » père en a faite, & dont les détails ſe trouvent » dans les mémoires de cette académie : expérience » confirmée journellement par ceux qui poſſèdent » cette race admirable. Quoique les Turcs des en- » virons d'Angora ignorent que la conſervation » de cette eſpèce dépend principalement des be- » liers, ils choiſiſſent néanmoins ceux d'entre les » chevreaux qui ont le poil le plus fin ; & les » autres ſont mis hors d'état de procréer leur ſem- » blable. Cette coutume ancienne, & qui ſe pra- » tique encore dans ces pays, a, ſans doute, été » introduite par des gens qui en ſavoient la né- » ceſſité. Sans ces ſages précautions, je ſuis per- » ſuadé que cette belle race ſe ſeroit déjà éteinte.

» Ceux qui ont cru que la qualité de la laine dé- » pendoit de l'influence du climat, ont ſans doute, » fixé toute leur attention ſur les pays chauds, qui, » depuis les temps les plus anciens, ont été renommés » par leur race à laine fine : telles étoient, dans » l'Aſie, Corazan, Colchis, l'Ionie, la Phrygie, » l'Arabie, la Perſe & Pechili dans la Chine ; dans » l'Afrique, la Barbarie ; dans l'Europe, quelques » provinces d'Italie & d'Eſpagne ; & enfin dans l'A- » mérique, le Pérou. Les perſonnes qui ont cette » opinion ſur les effets du climat, n'ont beſoin, » pour reconnoître leur erreur, que de jetter un » coup-d'œil ſur ces mêmes provinces, ou d'autres » auſſi chaudes, qui produiſent la laine fine : elles » trouveront auſſi de la laine de la plus groſſe qua- » lité. On en voit la preuve dans l'ancienne Ligurie, » la Cappadoce, le Pont, l'Iſtrie, la Liburnie, » l'Egypte, la Barbarie, la Sardaigne, même l'Eſ- » pagne & la Corſe. D'un autre côté, il y a dans » le Nord pluſieurs animaux qui portent des poils » fins, tandis que dans les pays les plus chauds, on » en apperçoit qui ont de gros poils.

» On peut juger que la fineſſe de la laine ne dépend » pas de la chaleur du climat, en conſidérant celui » d'Eſpagne, & les endroits où les *moutons* à laine » fine paiſſent en certaines ſaiſons. Au milieu de » novembre, les troupeaux ſont menés de Léon à » Eſtrémadure : ils y reſtent juſqu'au milieu ou à la » fin d'avril ; & alors ils paiſſent dans la vieille Caſ- » tille pour y être tondus. Après cette opération on » les ramène à Léon, ou dans d'autres pays froids, » afin qu'ils y trouvent d'abondans pâturages, parce » que ceux des plaines baſſes d'Eſpagne, ſont ſi brûlés » en été, que la terre paroît jaune de brins d'her- » bes ſéchés par l'ardeur du ſoleil. Aux environs de » Grenade, il fait une chaleur exceſſive dans les » plaines ; mais auprès de la ville, il y a une haute » montagne toujours couverte de neige ; & ſur les » frontières, entre la vieille & la nouvelle Caſtille, » il y a des montagnes où il neige ſouvent. Je les » traverſai au mois de mai 1761, & j'y trouvai de la » neige de deux pieds de profondeur, par laquelle » les *moutons* étoient obligés de paſſer pour aller » dans la vieille Caſtille ; le 4 mai de la même » année, il neigeoit ſi conſidérablement à Ségovie, » que la neige dans les rues y étoit épaiſſe d'un » pied. Il faut que la vieille Caſtille ſoit ſituée à une » grande élévation au-deſſus du niveau de la mer, » puiſqu'il y fait très-froid en hiver, & qu'il y gèle » ſi fort que l'on peut marcher ſur la glace. Le » royaume de Léon eſt rempli de grandes montagnes, » où les pâturages pour les troupeaux ſont excellens » en été ; mais qui diſparoiſſent en hiver, la terre étant » alors couverte de neige. Hector Boëce rapporte » que, de ſon temps, il y avoit en Ecoſſe, dont le » climat eſt ſi froid, des *moutons* à laine plus fine, » que celle des meilleurs de toute l'iſle Britannique. » Les petits chameaux du Pérou, qui portent la laine » ſi fine de Vigogne, ne ſupportent pas non plus le » chaud. Ils vont paître en été ſur les montagnes, » qui, dans ce pays, ſont les plus hautes qu'il y ait » ſur la terre ; & quoiqu'elles ſoient très-près de la » ligne équinoxiale, elles ſont cependant couvertes » d'une neige éternelle. M. Brown a remarqué de » même, que les *moutons* à laine fine ne ſe trouvent » pas bien dans la chaleur de la Jamaïque. Héſiode, » au contraire, prétendoit jadis qu'il ne falloit pas » que le vent du nord pénétrât la toiſon des *moutons*. » Cependant, nous voyons dans les actes du conſeil » royal de commerce, une notice très-agréable, qui » prouve que les brebis d'Eſpagne ſe ſont très-bien » trouvées dans la Bothnie orientale & occidentale, » c'eſt-à-dire, dans les provinces les plus ſeptentrio- » nales de la Suède.

» Tavernier, & un auteur anonyme, prétend que » la fineſſe de la laine vient de ce que les *moutons* » paiſſent en plein air. Il eſt vrai que les troupeaux » d'Eſpagne n'entrent ſous les toits qu'une fois l'an, » pour être tondus. Au contraire, les plus fins d'An- » gleterre, & ceux d'Eyderſtadt, ſont ſouvent ren- » fermés dans des maiſons où on les nourrit pendant » l'hiver. Les chambres échauffées ne changent point » le poil des dogues d'Angleterre, qui ſont tenus dans » la chaleur la plus délicate. Dans la plupart des » pays, tant chauds que froids, les *moutons* paiſſent » toujours en plein air, de même qu'en Eſpagne : » la laine, par ce moyen, ne ſubit pourtant aucun

» changement. Diſons-le; d'une race à laine groſſe, » il ne viendra jamais qu'une laine groſſe : c'eſt en » vain qu'on s'efforce de la rendre fine, quelque » choſe qu'on puiſſe employer.

» On croit encore que la fineſſe de la laine dépend » de l'exercice continuel que prennent les *moutons* » en marchant d'un endroit à un autre. Cette opinion » eſt contraire à l'expérience. Pluſieurs troupeaux en » Eſpagne, ſont ambulans comme ceux à laine la » plus fine ; mais une grande partie d'eux, relati- » vement à la beauté de la toiſon, ſont moins bons » que les autres, & ils ne peuvent être améliorés » que par des beliers à laine fine : auſſi, chaque » poſſeſſeur de troupeaux en Eſpagne qui veut ſe » pourvoir d'une race choiſie, eſt-il attentif à ſe » procurer des mâles de la bonne eſpèce. Auprès de » Bayonne & ſur les Pyrénées, il y a encore de » grands troupeaux à laine aſſez groſſe, qu'on mène » paître, tantôt plus haut, tantôt plus bas, ſur ces » montagnes ſans que leur toiſon s'améliore. Les » rennes de Labon ſe tranſportent en été ſur les plus » hautes montagnes, tout comme les troupeaux d'Eſ- » pagne, & leur poil n'en devient pas plus fin. Les » *moutons* d'Angleterre & ceux d'Eyderſtadt, qui » approchent le plus de la fineſſe des brebis d'Eſ- » pagne, paiſſent durant l'été entier dans le même » endroit, & ne perdent pas pour cela leur toiſon » fine. Il eſt vrai que les troupeaux en Eſpagne qui » reſtent toujours dans le même lieu, ont tous une » laine plus groſſe que les troupeaux ambulans ; mais » j'ai vu auſſi moi-même qu'on les ſoigne avec moins » d'attention ; qu'on ne ſe ſoucie pas de leur procurer » des beliers à laine plus fine pour les couvrir, & » qu'on les nourrit ſouvent plus pour la cuiſine que » pour la fabrique. Au reſte, on a l'occaſion de s'aſ- » ſurer que le tranſport d'un climat plus chaud à un » autre plus froid, ne change point la laine, ſi on » regarde nos chèvres d'Angora, & les chats à poils » longs & fins que mon père fit venir de la Natolie » dans ce royaume : je crois qu'il en eſt de même » dans le changement d'un pays froid à un autre plus » chaud.

» Le ſel eſt d'une grande utilité pour les *moutons* : il » excite l'appétit ; il échauffe ce corps dans les temps » froids & pluvieux, ſur-tout en automne & au » printemps ; il eſt le préſervatif le plus sûr qu'on » connoiſſe contre les vers dans le foie, & l'hy- » dropiſie qui en dérive. Le ſel eſt donc par » conſéquent preſque indiſpenſablement néceſſaire » dans une bonne bergerie ; mais ſi ſon effet s'étend » plus loin, s'il contribue à la fineſſe de la laine, » c'eſt un fait qui demande à être éclairci par des » expériences, *&c. &c.*

» De ces réflexions, on me permettra peut-être » de tirer cette conſéquence : *que la fineſſe de la* » *laine des moutons dépend principalement de la race qui* » *la produit ; que le plus certain, ſi ce n'eſt l'unique* » *moyen de l'obtenir & de la conſerver, eſt l'accouplement* » *des brebis avec de bons vaillans beliers.*

pouvons vérifier par l'expérience de plu- » ſieurs années, qu'ils ne ſouffrent point du froid » du nord : je n'en puis donner de preuves plus » agréables, qu'en obſervant, d'après des ſpécula- » tions exactes, que les troupeaux à laine fine en » Suède, montoient en 1764, à 88953 *moutons de* » la meilleure qualité, ſans compter 23384, un » peu moins bons, provenus de mélange.

» Les anciens Eſpagnols donnoient un talent, » c'eſt-à-dire, environ 1000 rixdales pour un ex- » cellent belier à couvrir ; & aujourd'hui, en Eſ- » pagne même, quoique la race à laine fine y ſoit plus » abondante, on paie encore un de ces animaux » 100 ducats, choſe dont j'ai été témoin oculaire.

» Je conſeille d'avoir toujours plus égard au père » qu'à la mère. Ni l'un ni l'autre ne doivent être » accouplés qu'au troiſième automne : le belier ne » doit pas couvrir plus de quinze brebis, mais plutôt » un nombre moins fort, afin qu'il ne ſoit point » fatigué. Dans le temps de l'accouplement, il faut » auſſi qu'il ſoit mieux nourri qu'auparavant, & » enfin ne laiſſer couvrir que juſqu'au ſixième au- » tomne : la brebis ne portera que ſept ans ; car la » race eſt affoiblie par de vieilles mères qui font des » agneaux.

» Des bergers qui ont de l'expérience, tous ceux » des autres pays, aſſurent que ſi on trait le lait des » brebis, la laine devient plus groſſe ; du moins eſt- » il certain que les agneaux en ſouffrent ; c'eſt pour- » quoi cela doit être abſolument défendu. Il vaut » mieux laiſſer un agneau tetter deux brebis, en » cas qu'un agneau meure par haſard. Il y a même » quelques propriétaires en Eſpagne qui ſont ſi ſoi- » gneux de ſe procurer une race forte, que pour cet » effet ils tuent quelques agneaux, afin que les au- » tres, ſur-tout les jeunes beliers, puiſſent tenir » deux brebis.

» Il faut, autant qu'il eſt poſſible, changer de pâ- » turage, parce que les *moutons* ne mangent pas tout » ce qui ſe préſente, & qu'ils choiſiſſent ce qui con- » vient mieux à leur nature. Il ſuit de-là qu'il faut » en hiver leur donner plus que ce qu'ils mangent, » & ce qu'ils laiſſent le donner à d'autres beſtiaux. » Les *moutons*, auſſi bien que d'autres animaux, pré- » fèrent certaines herbes ; & s'ils paſſent à d'autres » ſortes, ils ne le font pas impunément.

» Plus l'eau qu'ils boivent eſt pure, mieux on » prévient les maladies auxquelles ils ſont ſujets par » une eau impure ou ſtagnante, qui leur donne les » vers du foie, comme pluſieurs eſpèces de ſang- » ſues qu'ils avalent ordinairement avec la roſée. » C'eſt pourquoi des économes prudens ne mènent » jamais paître leurs troupeaux lorſque la terre eſt » couverte de roſée ; mais il attendent juſqu'à ce que » l'herbe ſoit ſéchée, & que les ſangſues ſoient » rentrées dans la terre.

» Nous avons actuellement des remèdes contre » les maladies des *moutons* les plus mortelles ; le » ſoufre, pour l'uſage interne, & le tabac pour l'ex- » terne, ſont ce qu'il y a de mieux pour guérir la » galle. Le ſel eſt bon contre leur hydropiſie, & » l'huile

» l'huile de Ruſſie, contre la petite-vérole & autres » maladies. Leurs petites incommodités peuvent être » évitées, pour la plupart, lorſqu'on les ſoigne » attentivement, même la galle & l'hydropiſie.

» La toiſon ſerrée & touffue, rend les *moutons* ſen- » ſibles au chaud & à l'air enfermé; c'eſt pourquoi » ils doivent être laiſſés en plein air, autant qu'il eſt » poſſible, & il faut les garder des étables trop » bouchées.

» On ne doit point leur épargner le ſel, par les » raiſons que j'ai déjà apportées : il leur eſt » inutile, ſur-tout les ſoirs d'automne & de prin- » temps, lorſque les pâturages ſont mouillés, & que » l'air eſt humide, ce qui les tourmente plus que le » froid ſec.

» C'eſt un ancien uſage de laver les *moutons*; mais, » à mon avis, cet uſage eſt plus à blâmer qu'à » louer. Ces animaux ont une averſion naturelle » pour l'eau, & elle ſe manifeſte tant qu'ils ſont » libres de ſuivre leur inclination. Ils ne cherchent » point les rivières & les étangs; on ne les voit » point s'y plonger, ni s'eſſayer à nager. Outre cela, » le gras qui ſe trouve dans la laine, facilite plus » qu'il n'empêche ſa purification, lorſqu'on la veut » travailler. Par ce moyen, on doit donc éviter la » peine auſſi-bien que le riſque, en ne lavant point » les brebis. D'ailleurs, de quelque manière qu'on » le faſſe, il eſt indiſpenſable de laver la laine de » nouveau, lorſqu'elle eſt à la fabrique, *&c.* »

M. Alſtœrmer termine ainſi ſon diſcours: « Une » partie de la laine fine produite dans notre pays, a » été employée à divers uſages de conſommation. » Cette laine ſuédoiſe a preſque égalé en beauté & » en bonté celle d'Eſpagne, qui a été vendue les » années dernières dans nos manufactures. L'une & » l'autre ont été examinées & eſtimées par nos inſ- » pecteurs : il a réſulté de leurs procès-verbaux, que » la laine ſuédoiſe a fourni preſque la moitié de la » laine fine, employée dans nos manufactures; d'où » il faut conclure que, par les précautions déjà priſes, » & par celles qu'il convient de prendre encore, » la Suède ſera dans peu de temps en état de ſe » paſſer des laines d'Eſpagne & d'Angleterre, & » même de faire un objet d'exportation de la laine » fine du pays.

» Un ſi grand bien, un ſi précieux avantage pour » la nation, dépend de la protection que le gou- » vernement accordera aux bergeries, & des ſoins » que les particuliers en prendront. Il ne faut que » deux choſes pour faire fleurir le commerce d'un » état : *liberté & protection* ».

Le traité de *M. Frédéric Wan-Haſtfer*, publié en ſuédois en 1752, traduit en allemand en 1754, ſous le titre d'*ample Inſtruction ſur la meilleure manière d'élever & de ſoigner les brebis*, fut traduit de l'allemand en françois en 1756, ſous celui *d'Inſtruction ſur la manière d'élever & de perfectionner l'eſpèce des bêtes à laine.*

Haſtfer avoit compilé tous les auteurs ſuédois, allemands & anglois, & ceux de ſon temps, & ceux qui l'avoient précédé : il en avoit tiré les inſtructions qu'il avoit jugées les plus capables de rendre les *moutons* le moins paſſibles des intempéries de ſon climat; car dans ſon recueil il eſt pluſieurs de ſes inſtructions qui ſeroient vicieuſes dans les nôtres, où nous jouiſſons, ici, de la température de l'Eſpagne; là, de celle d'Angleterre; nulle part de celle de la Suède : où cependant je ne crois pas qu'il ſoit à donner aux troupeaux des ſoins qu'on ne juge pas néceſſaires de leur donner au nord de l'Angleterre.

Mon objet, dans cette ſection, eſt de marquer ce qui eſt propre au régime des *moutons* en Suède, & ce qui de ce régime leur eſt applicable en France : pour cela, je ſuivrai Haſtfer, qui dans le calcul ſuivant qu'il donne de la différence de productions des troupeaux du pays & de ceux de la bonne eſpèce venus du dehors, dit formellement *que jamais un mouton ſuédois n'a encore fourni deux livres & demie de laine, & qu'il a compté moins de laine aux brebis angloiſes qu'elles n'en donnent*; puis, qui avance avec autant & plus de fondement, que la laine de ces dernières brebis, ſans compter la quantité & la qualité de leur chair, infiniment ſupérieures, a une valeur double de celle des brebis ſuédoiſes.

Les Brebis Suédoiſes.	*Poids.*	*La bonne eſpèce de Brebis.*	*Poids.*
3 Beliers à deux livres de laine chacun..	6	3 Beliers à cinq livres de laine chacun..	15
9 *Moutons* à deux livres & demie...	22 1/2	9 *Moutons* à ſept livres & demie....	67 1/2
18 Brebis à une livre & demie.....	27	18 Brebis à trois livres.....	54
	55 1/2		136 1/2

En copiant ce tableau, il me ſemble renouveller les comparaiſons & les calculs que je fis, il y a quelques années, pour la France : c'étoit en Suède des préjugés auſſi ridicules, des objections auſſi pitoyables, des pratiques auſſi abſurdes que les préjugés qui nous gourmandent encore, que les objections que nous faiſons tous les jours, que les pratiques que nous ne voulons pas changer : Haſtfer répondit à tout, toujours il démontra par le fait : on a traduit ſon livre : nos auteurs le critiquent ; & néanmoins, de la compilation de celui-ci & de quelques autres, ils font des traités ſi diffus, des compoſés ſi difformes, que perſonne n'a encore tenté la pratique de leurs meilleures inſtructions, parce qu'il en faudroit faire le triage dans un fatras qui rebute tout le monde.

Des ſix chapitres dont eſt compoſé l'ouvrage de Haſtfer, je ne citerai rien du premier de la première partie : j'ai écrit ce qu'il renferme d'utile pour mon objet. A l'égard de ſes diſtinctions d'eſpèces ou *différentes qualités des brebis*, copiées & recopiées par les Allemands, les François, & même par quelques Anglois, diſtinctions que lui-même avoit copiées des voyageurs, aventuriers & autres, je n'y ai pas grand-foi.

Dans le chapitre II, *de la Conception & de la Naiſſance des brebis*, parmi de bons préceptes que nous avons déjà employés, notre auteur rapporte beaucoup de contes de la force de pluſieurs de ceux d'Albert-le-Grand ou de nos bonnes femmes, qu'il a puiſés en grande partie dans le bon Chomel, qui, ayant à faire une groſſe collection, avoit lui-même puiſé par-tout. J'en citerai cependant quelques paſſages tirés *de la manière de ſoigner les agneaux ;* parce que, s'ils font beaucoup pour la Suède, ils font plus encore pour la France.

« Un payſan de la paroiſſe d'Edet, dans la pro-» vince de Dahl en Suède, faiſant paître ſon trou-» peau l'hiver ſur des bruyères dans les montagnes, » le ſoir s'apperçut qu'il lui manquoit une brebis » pleine : il la chercha vainement, & la crut perdue. » Au milieu du printemps, la neige & les glaces » étant fondues, le troupeau paiſſant au même en-» droit, la brebis égarée le rejoignit, & amena avec » elle deux agneaux, plus grands du double que » ceux qui étoient nés à la bergerie, & dont la laine » très-blanche, étoit plus longue & plus fine que » celle des autres brebis. La mère avoit mis bas dans » une fente de la montagne, couverte d'une large » pierre ; elle y avoit nourri ſes agneaux ; elle s'en » étoit peu écartée pour paître une herbe fine, mêlée » de bruyère & de quelques bouleaux, non loin » d'un ruiſſeau qui couloit ſur du ſable ».

De cet événement, Haſtfer trouve expliquées & confirmées les règles ſuivantes, qu'il avoit appriſes des bergers expérimentés : 1°. qu'on doit éviter, autant qu'il eſt poſſible, de toucher de la main les jeunes agneaux & toutes les jeunes bêtes, parce que le ſoin qu'en prend la mère, eſt celui, & preſque toujours le ſeul qui leur convienne ; 2°. qu'il ne faut pas que les agneaux ſoient tenus trop chaudement ; 3°. qu'il eſt néceſſaire de les mettre à l'air fréquemment tous les jours ; 4°. de ne point donner ni laiſſer boire d'eau aux agneaux durant qu'ils tettent ; 5°. de ne jamais laiſſer s'éloigner beaucoup des mères, lorſque les petits ne peuvent point encore les ſuivre au pâturage, mais d'y envoyer ceux-ci avec leurs mères, au bout de huit jours, s'ils ſont nés à l'étable, & que le temps ſoit beau. Cependant il conſeille de ne les ſevrer que plus tard, vers la fin de juillet ou au commencement d'août, parce qu'on a remarqué, dit-il, que tant que les mères allaitent, elles ne ſont pas ſujettes aux dangers de la pulmonie, l'humidité qu'elles avalent avec l'herbe ſe diſſipant avec le lait ; c'eſt pourquoi, ajoute-t-il, on trait auſſi long-temps les brebis qui ont perdu leurs agneaux, & auxquelles on n'en donne point d'autres, que les autres brebis allaitent les leurs.

Néanmoins Haſtfer blâme avec raiſon l'uſage des bergers allemands qui ſevrent les agneaux au bout de huit ou dix ſemaines, pour traire enſuite les brebis pendant toute l'année : les agneaux en ſont moins beaux, & la laine des brebis qu'on trait ſi long-temps, diminue de quantité, & perd de ſa qualité.

Le chapitre III de la première partie traite *des Maladies des brebis*, & des cauſes de ces maladies ; mais comme le chapitre VI de la ſeconde partie, traite des remèdes de ces mêmes maladies, nous renvoyons à parler en même temps des unes & des autres, & nous paſſons au chapitre I de la ſeconde partie.

De la manière de ſoigner les brebis en été, pour obſerver que c'eſt déjà un malheur ou une maladreſſe d'avoir, à cet égard, à faire de l'hiver ou de l'été une diſtinction, dont l'Eſpagne, l'Angleterre & la Hollande, autant que ſa ſituation locale le lui a permis, ont ſu s'affranchir, & dont le plus ſouvent nous pourrions nous diſpenſer ; mais, dans l'état des choſes, y étant encore généralement aſtreints, pour rechercher les moindres des inconvéniens qui doivent néceſſairement réſulter de l'inconvénient même.

« La roſée cauſe différentes maladies ; ainſi il faut prendre pour règle générale *de ne jamais mener les brebis aux champs avant que la roſée ne ſoit levée*. J'ai oſé imprimer (*p. 4 de mon mémoire*), & je ne crains pas de le répéter : « L'opinion ſur les dangers de la roſée, pour être l'une des plus abſurdes, n'eſt pas moins univerſelle en France. Juſqu'aux phyſiciens, aux écrivains, l'ont adoptée : elle occaſionneroit le claveau, des rhumes & mille autres chimères : cependant la plus grande partie de l'Europe nous montre des ſuccès qu'elle doit à une pratique auſſi conſtante qu'elle eſt oppoſée à cette opinion. Je ne vois parmi nous que les bouchers qui n'y croient pas : ils s'imaginent, au contraire, que la roſée engraiſſe les *moutons :* en conſéquence, leurs troupeaux ſortent dès le point du jour. S'ils ſe trompent ſur la cauſe, il n'en ré-

ſulte pas moins l'effet qu'ils deſirent ». Et en note (*page 5*). « Depuis que ceci eſt écrit, j'ai trouvé des perſonnes qui perſiſtent à croire que l'herbe couverte de roſée eſt dangereuſe pour les animaux qui la mangent, & qui donnent, en ſurabondance de preuve, les lapins qui en ſont malades. Je crois, comme ces perſonnes, que les *moutons*, échauffés par l'atmoſphère raréfiée du lieu où ils ſont entaſſés pendant la nuit, & par la faim devenue dévorante par le long eſpace de temps où ils ſont reſtés ſans manger, trouvent l'herbe fraîche excellente, qu'ils la mangent avec avidité, qu'ils en mangent trop, & qu'elle leur fait mal; & ainſi des lapins en clapier: mais je crois tout auſſi fermement, que des animaux, toujours dans le pâturage, jamais affamés, ne prennent de la nourriture que quand elle leur convient, qu'autant qu'il leur en faut, & qu'elle ne les incommode jamais. Semblables aux enfans de la ville, à qui on meſure le pain, & pour qui on compte les heures d'intervalle auxquelles ils doivent le manger, comparés à ceux de la campagne, qui en mangent quand & autant qu'ils veulent: ceux-ci ſont forts & vigoureux, lorſque les premiers, foibles, maladifs, ont de fréquentes indigeſtions.

» *Dans les grandes chaleurs de l'été, il faut garantir les troupeaux des rayons du ſoleil, particuliérement les brebis angloiſes & eſpagnoles. En quelques endroits de la Suède, à onze heures du matin, on mène tout le bétail dans les maiſons, & on ne les remène aux champs qu'à trois heures après midi. En hiver, il ne faut mettre les moutons dehors que vers le midi, & quand il fait beau, afin qu'ils ne prennent pas froid aux pieds* ». Avec de pareils conſeils on ne fera jamais de Crotoniates, mais ſeulement des Sybarites: pour les avoir trop ſuivis, ces conſeils, nous n'avons que de chétifs individus, tandis que ceux qui les ont dédaignés, en ont de vigoureux. Je conviens que Columelle conſeille de conduire les troupeaux le matin le dos tourné au ſoleil, & de les ramener au ſoir la tête ombragée du corps; mais je n'en ſuis pas plus porté à croire que les rayons de ce même ſoleil à midi *dérangeroient leur cerveau & leur donneroient* des vertiges en Suède, ce qui n'arrive ni en Hollande, ni en Angleterre, ni même en Eſpagne.

Sur le choix des plantes, le nombre de fois par jour, les temps & heures d'abreuver les troupeaux, il n'y a rien à dire: on doit ſavoir que lorſqu'ils ne ſeront ni affamés, ni altérés outre meſure, ils ne mangeront, comme je l'ai déjà obſervé, que ce qui leur eſt bon, comme ils ne boiront qu'autant qu'il leur convient: toute autre pratique eſt un régime de valétudinaire, qui n'eſt propre qu'à entretenir dans cet état l'être qui la ſuit.

Le chapitre II eſt conſacré aux *emplacemens & à la conſtruction des étables pour les brebis*. Nous ne ſaurions trop le répéter, ſi quelquefois les étables ſont utiles, elles ne ſont jamais néceſſaires, & preſque toujours elles ſont pernicieuſes, même en Suède: des hangars dans les parcs de nuit, où ceux-ci ſont néceſſaires, ailleurs où ils ne le ſont pas, de ſeuls hangars utiles par-tout, par-tout peuvent & doivent ſuffire. Sans doute ces parcs & hangars doivent être ſitués en lieu ſûr, ſec & ſain, élevé s'il eſt poſſible, de préférence à fond de ſable, & pavé en-deſſus.

Quand on a continuellement ſous les yeux les dangers affreux de l'étable, les calamités horribles qui en réſultent; quand on les lit dans Haſtfer lui-même, on ne conçoit pas comment il a pu s'amuſer à contourner des étables, à en indiquer la forme, à en donner les dimenſions, dont immanquablement réſulteroient & réſultent en effet tous les maux qu'il décrit, & qu'il cherche à éviter. Quant à nous, nous ne devons entrer dans aucun détail ſur une choſe que nous croyons eſſentiellement mauvaiſe, & nous renvoyons à l'éducation françoiſe à parler de la conſtruction des parcs & des hangars.

Au chapitre III, *de la manière de ſoigner les brebis pendant l'hiver*, notre auteur débute ainſi; « *dès que les champs commencent à jaunir, il faut mettre les brebis à l'étable.* Et en note, *l'herbe jaunie eſt un poiſon pour les brebis, à moins qu'elle ne ſoit gelée; car la gelée détruit ce que les herbes ont de nuiſible* »: ſur quoi on peut obſerver que ſi la propoſition étoit vraie, vraiſemblablement il n'exiſteroit pas un *mouton* ſur la ſurface de la terre; & à quoi l'on peut objecter que la gelée détruit autant, ni plus ni moins, les vertus que les vices, les vices que les vertus des plantes.

Preſque toutes les maladies auxquelles les bêtes à laine ſont ſujettes, ont pour cauſe un excès d'humide; l'automne par ſes intempéries, ſes pluies, ſes brouillards, eſt la ſaiſon du principe de ces maladies; c'eſt donc le temps, au défaut d'une pâture ſaine, de mettre le troupeau à un régime ſec, de bon fourrage, de paille d'avoine mêlée d'un peu de trefle ou de luzerne, de paille de pois chiche & autres, toujours ſèche, ſans jamais avoir été mouillée & reſſéchée: & bien moins échauffée, pour avoir été fermée avant d'être aſſez ſèche. Dans cette circonſtance un peu de ſel eſt bien indiqué; mais nous penſons qu'on peut très-bien ſe paſſer d'employer, comme préſervatif, & les poudres de Haſtfer, & ſes petits harangs trempés dans du goudron, & toute drogue de cette nature. Nous obſerverons, quant au régime chaud & ſec, qu'il eſt important de le commencer, ſur-tout à l'égard des beliers, mais auſſi pour les brebis, pluſieurs jours avant qu'on les livre les uns aux autres. Et nous ajoutons que le conſeil de hacher la paille, quelle qu'elle ſoit, au lieu de la froiſſer, de la briſer, de la broyer, eſt un conſeil très-pernicieux, non-ſeulement pour l'uſage des *moutons*, mais pour celui de tous autres animaux.

Dans les cantons, où pendant l'hiver, le beſoin force de ſuppléer à toute autre nourriture par des feuilles, on les ramaſſera, comme je l'ai déjà dit,

en automne, avant qu'elles jauniſſent, & l'on préférera, comme étant plus de leur goût, celles de bouleaux, de peupliers ou trembles, de chênes, d'aunes, de hêtres, de frênes, de charme & de la petite eſpèce d'oſier. On penſe, je ne ſais ſur quel fondement, que celles d'aune, de peuplier & de bouleau ſont les meilleures & les plus ſaines. Dans des endroits où il y a beaucoup de ſapins, nous dit Haſtſer (inſtruction qui, en attendant qu'on ſache tirer un meilleur parti des landes de Bordeaux & de Bayonne, pourroit être bonne pour ce pays-là), avant la S. Jean on en détache l'écorce, qu'on ſèche, pile & briſe en petits morceaux pour la donner l'hiver aux brebis, aux cochons & aux chèvres. On leur donne auſſi de l'écorce de peuplier détachée en hiver. Les *moutons* mangent fort bien des ſarmens de vigne cueillis en verd avec les feuilles, & mêlés ſecs avec d'autre pâture. Quoi qu'ils mangent, il faut qu'ils vivent bien; non qu'ils s'engraiſſent, car il les faudroit bientôt livrer au boucher; mais il ne faut pas qu'ils maigriſſent, car leur dépériſſement ſeroit progreſſif, & leur perte preſque inévitable.

En hiver, comme en toute ſaiſon, en Suède comme ailleurs, ſi ce n'eſt pendant quelques jours avant l'accouplement, on nourrit mieux les brebis pleines que les beliers, & même que les *moutons* coupés qu'on veut conſerver; & l'on nourrit plus délicatement les agneaux. De tant de manières indiquées pour donner du ſel aux *moutons*, pour les ſaler, ſuivant l'expreſſion d'uſage, il n'importe laquelle, pourvu qu'ils en mangent un peu chaque jour dans certains temps, de temps en temps du moins, mêlé avec quelque farine ou quelque grain.

Lorſqu'on nourrit les brebis à l'étable, il ne faut les abreuver qu'une fois de deux jours l'un, avec de l'eau pure & claire, qui n'ait point été échauffée; ſur-tout, il faut les préſerver de la mare du fumier, & ne jamais leur donner de farine ou autre nourriture délayée. Quand il fait beau & qu'on ſort le troupeau de l'étable, ſi la terre eſt mouillée, il ne le faut mener que ſur les hauteurs; on le peut mener par-tout lorſqu'elle eſt gelée. On remarque que les troupeaux tenus ou conduits dehors pendant l'hiver, ne perdent pas leur laine au printems comme ceux qui ont toujours été renfermés: preuve que la chaleur de l'étable leur eſt pernicieuſe.

Au printemps, avant que de remettre les *moutons* uniquement à la pâture fraîche, il les faut purger, nous dit M. Haſtfer; cette pratique eſt fort uſitée en Allemagne; elle l'eſt en Suède; & je la crois bonne, comme notre vie laborieuſe & ſédentaire, ou de molleſſe & de bonne chère, nous rend les médecins néceſſaires. Cet auteur indique pluſieurs moyens; & comme ſi c'étoit des hommes qu'il eût à traiter, il en indique pour les riches & pour les pauvres: nous parlerons ci-après de ces remèdes; en attendant, voici comment on y ſupplée dans quelques provinces. On fait de petits gâteaux de farine, à laquelle on mêle de la tanéſie, de l'abſinthe, de la gentiane, de la bâle de chanvre, des baies de ſureau ou de genièvre de l'année, de chacune autant qu'on en peut tenir entre trois doigts. Les gâteaux cuits, on les réduit en poudre: deux poignées ſuffiſent pour dix brebis. Au défaut de ces drogues, on donne aux brebis trois fois, de quinzaine en quinzaine, du 10 ou 12 de mars, au 15 avril, une poignée de ſel à chaque brebis. On ne donne la troiſième poignée aux agneaux, qu'après ſept à huit jours de pâturage. Il eſt à obſerver, chaque fois qu'on donne du ſel au troupeau, de ne le laiſſer boire, ſuivant les circonſtances, que deux ou trois jours après.

Dans le *chap. IV, de la manière de tondre & de traiter les brebis*, copié en partie par M. Alſtrœmer, l'auteur, après avoir cité une ordonnance de 1572, d'un Jean-George, électeur de Brandebourg, qui enjoint à tous ſes ſujets, de haute & baſſe condition, ſous peine de ſon indignation, & de fortes amendes, *d'abolir les brebis à deux tontures, & de ſe pourvoir de brebis à une tonture, pour être élevées & procréées*, nous rappelle les feſtins des Grecs, des Latins & des Juifs, à la tonte des brebis: & dit, « en Angleterre, en Allemagne, en Danemarck, » en Pologne, en Pruſſe, en Ruſſie, en Livonie » & en Suède, on commence la tonte vers la fin » de mai, & on la continue juſqu'à la S. Jean ». Il ne paroit point porté pour le lavage de la laine ſur le dos des *moutons*, qui en ſont très-fournis, cependant il indique la manière que nous avons ci-devant décrite, de les laver en Allemagne & en Angleterre. Je n'omettrai pas l'obſervation qu'il fait, de ne faire pas cette opération en eau ſalée, & la preuve qu'il donne de l'inconvénient qui en réſulta en Siléſie, à l'égard d'un troupeau de quinze cens brebis qui en fut ruiné. Cependant il conſeille, pour tuer les poux & autres vermines qui ſe ſeroient nichés dans leur peau, de les laver après la tonte avec une leſſive d'eau, de tabac & d'un peu de ſel, qu'il faut pourtant, ajoute-t-il, rincer tout de ſuite avec de l'eau fraîche & pure.

Notre objet, dans l'éducation des troupeaux, étoit d'avoir des *moutons* vigoureux, beaucoup & de belles laines, nous n'avons rien à dire ſur la manière de traire les brebis; car elle ſuppoſe qu'on n'a pas laiſſé tetter les agneaux auſſi long-temps qu'il convient, ou qu'on veut recueillir le lait des brebis après cette époque, ce qui eſt nuiſible aux uns ou aux autres.

Le *chap. V des bergers* remonte bien haut pour nous peindre en beau cet état: des enfans des grands, des princes & des princeſſes même, ne l'ont pas dédaigné: les vers d'Ovide, *paſcebat*, &c. n'eſt pas oublié, non plus que l'acoutrement des bergers hébreux. Les bergers ont tiré de grands royaumes de la miſère & les ont mis dans l'état le plus floriſſant, &c.

Des qualités & des devoirs du berger, auxquels nous reviendrons, l'auteur paſſe à l'uſage des Allemands, aſſez ſemblable au nôtre, d'avoir pour

chaque village, & même pour pluſieurs, lorſqu'ils ſont petits, un ſeul berger en commun, qui a ſoin de trois ou quatre mille brebis à la fois: ce qui n'arrive pas en France, où les troupeaux ne ſont jamais auſſi nombreux. Mais les Allemands élèvent moins les brebis pour la laine que pour le lait, le fromage & le fumier, toutes choſes contraires aux avantages qu'on ſe propoſe en élevant & nourriſſant les brebis d'une autre manière.

Haſtfer réſume en quinze articles très-courts, tous les préceptes ſur la manière de faire paître un troupeau. 1°. Ordinairement dans les lieux hauts, & pendant les grandes chaleurs dans les vallons, ou à l'ombre des bois.

2°. Jamais ſur la roſée du ſoir ni du matin.

3°. En le conduiſant dans un vallon, le lui faire d'abord parcourir çà & là, au moyen des chiens, pour en fouler l'humidité, les araignées, *&c.*

4°. Le faire divaguer dans le pâturage pour changer d'herbe & le mettre à portée de choiſir les plantes qui lui conviennent le mieux.

5°. L'été vers midi, le mettre ſous toit.

6°. Le garantir de toute ſorte de peur.

7°. Le mener rarement à l'eau, & qu'elle ſoit toujours pure & claire.

8°. Le préſerver des épines, ronces, *&c.*

9°. Ne le jamais laiſſer coucher ſur le ſable ni dans les marais.

10°. Ne le point laiſſer approcher de gens inconnus, pétulans & *malicieux.*

11°. N'y jamais admettre de beliers étrangers.

12°. Dans les années humides & pendant les pluies de durée, le faire paître dans les bruyères, & lorſque la pluie eſt forte, le mettre ſous toit.

13°. Ne lui jamais jetter ni pierre, ni terre, mais ſeulement le contenir avec des chiens dreſſés.

14°. Que le berger ſoit vigilant, actif, & qu'il ſache s'occuper tandis que ſes *moutons* paiſſent tranquillement.

15°. Que le berger ait toujours avec lui, 1°. une boîte d'onguent fait de ſuif & de goudron, en cas d'écorchure ou plaie quelconque; 2°. un contre-poiſon pour leur donner ſur le champ, s'ils ont avalé quelque choſe de venimeux ou vénéneux.

Ellis, chez qui Haſtfer a pris beaucoup, pour beaucoup fournir à Alſtrœmer; ceux-ci à Mills; & eux tous, à nos auteurs françois, qui, n'ayant encore rien vu ſur cette matière, n'ont encore fait que compiler les étrangers; Ellis a traité le plus au long *du choix des bergers & des chiens;* & comme les uns & les autres nous ſont encore ſi néceſſaires, & que c'eſt ici le lieu d'en parler, je vais le faire d'après cet auteur, mais beaucoup plus en abrégé.

Son début eſt devenu un proverbe anglois: *a lame ſhepherd, and a lazy dog, are accounted the beſt attendants on a flock of ſheep:* « un berger boi-» teux & un chien pareſſeux ſont les plus propres » à la garde d'un troupeau ». Ce texte ſemble n'avoir pas beſoin de commentaire, ſur-tout par ceux qui ſavent combien la brebis eſt douce, ſenſible, timide, peureuſe & foible; & combien les moindres accidens lui ſont funeſtes. Le précepte eſt excellent dans les pays d'enclos, ou dans les vaſtes communes & les champs incultes; mais dans nos champs, ouverts de toute part; dans notre France, où la barbarie a établi le *parcours*, & où le deſpotiſme s'eſt fait un droit du *parcage;* où la terre enſemencée, le plus ſouvent n'eſt même pas ſéparée par un ſillon du chemin, de la terre en jachère, ou d'un herbage; où l'on mène les troupeaux paître ſur le bord des bois, des rivières, des étangs, dans les marais & par-tout, il faut un berger très-vigilant & des chiens très-alertes; car:

Raro una errat, raroque revertitur una.

Mais toujours il doit les conduire aux champs; les paître & les ramener paiſiblement, ſans les faire courir, ſe preſſer ni ſe heurter: il doit les viſiter ſouvent, d'autant plus qu'elles ſont plus ſous le régime domeſtique, le plus par conſéquent aſſujetties au plus grand nombre d'infirmités & aux plus graves: il doit faire pour le troupeau, ce qu'abandonné à lui, il feroit lui-même, choiſir les pâturages, ne l'y conduire & ne l'y laiſſer que le temps convenable, ſuivant les temps & les circonſtances, ſuivant ſa diſpoſition & leur nature: l'été au gros du jour, il doit conduire le troupeau à l'ombre des bois, où il ſe couche, ſe repoſe & rumine tranquillement; puis il le ramène au pâturage; & s'il eſt poſſible, quelque temps avant de le renfermer dans le parc, il lui fait longer une rivière pour donner la facilité de s'abreuver à celles des brebis qui ont ſoif. L'hiver, lorſqu'il le ramène à l'étable, il doit voir ce que le troupeau a trouvé & pris de nourriture aux champs, la quantité & la nature de celle qu'il convient de lui donner: il doit connoître les maladies, les remèdes & ſavoir les adminiſtrer: jamais il ne doit laiſſer le troupeau à nud ſur le fumier; mais il le doit mettre ſur de la paille fraîche chaque jour, & toujours le tenir très-propre: & encore pour cette raiſon, il ne faut pas que la nourriture ſoit placée au-deſſus de la tête des animaux, mais que les rateliers, & du tour, & du milieu de l'étable, ſoient diſpoſés de manière que le fourrage en le tirant, ne puiſſe retomber ſur leurs toiſons.

Quant au chien, ſa première qualité eſt d'être docile à la voix de ſon maître, ponctuel & preſte à ſes ordres. Quel que ſoit ſon inſtinct, il a beſoin d'être dreſſé; & cet art, comme tout autre, a ſes règles, qu'on diviſe en ſix articles, ſix mouvemens ou ſix temps: le premier eſt de ſe coucher, le deuxième d'aller & de s'arrêter, le troiſième d'aboyer, le quatrième de tourner autour du troupeau, le cinquième de garder ſon côté, le ſixième de ſaiſir & mordre la bête.

1°r. Lorſque le troupeau paît tranquillement quelque part où il ne peut faire de dommage, c'eſt le cas du *couche-là;* lorſqu'il eſt dans un parc, une

enceinte dont on ne veut pas qu'il ſorte, qu'il ſe trouve près d'une barrière, de l'ouverture d'une haie, d'un chemin qu'on ne veut pas qu'il enfile, par un *couche-là*, le chien va en avant, s'y couche, & forme un obſtacle que le troupeau regarde comme inſurmontable.

2°. *Au demeure-là*, le chien envoyé pour contenir le troupeau, ou ramener quelques brebis, s'arrête dans la poſition où il ſe trouve. Cette ceſſation ſubite de mouvement, à la voix du berger, avertit le troupeau de ne ſe point écarter de ce côté; & celles des brebis qui l'auroient fait, de rejoindre promptement les autres. On emploie encore le *demeure-là*, pour arrêter tout court le chien lorſqu'il fonce dans le troupeau.

3°. Si le troupeau paroît négliger la voix du berger, ou y faire peu d'attention, celui-ci, par le mot *haut-cri* ou *crie-haut*, fait aboyer le chien, qui met les brebis en crainte & les rend très-attentives. Le *crie-haut* a lieu auſſi lorſque le berger en avant & le chien en arrière du troupeau, veut que celui-ci hâte ſa marche: l'aboiement du chien ſur le champ a cet effet.

4°. Le troupeau eſt-il nombreux? le champ où il paît, entouré ou voiſin de champs enſemencés? le berger ne peut-il pas le découvrir d'un coup-d'œil? veut-il s'éviter la peine de tourner autour du troupeau pour le ramaſſer, le contenir ou le ramener? il dit au chien *tourne autour;* dans le moment le chien part, il ramaſſe le troupeau, il ramène les brebis qui s'en ſont écartées, il rebat & garantit tel ou tel côté qu'on lui indique. Au mot *tourne autour*, le berger fait encore ramaſſer le troupeau pour prendre plus facilement une bête qui lui aura paru malade, ou boîtant d'une épine ou d'un gravier qu'il lui veut retirer du pied.

5°. Dans un pâturage en longueur, ſerré entre deux terres enſemencées, il faut garder les deux côtés; le berger en allant & venant, par ſes cris & jettant çà & là de la terre avec ſa houlette, garde l'un des côtés, & fait garder l'autre au chien, en lui diſant *va à ton côté:* le chien va & vient, & le garde très-exactement: s'il n'y a qu'un côté à garder, c'eſt ſa fonction à lui ſeul.

6°. Il ſeroit fort à deſirer que jamais on n'eût à faire uſage de ce moyen: mais on prétend qu'il eſt quelquefois néceſſaire pour rendre toujours attentif à la voix du berger & aux cris du chien, le troupeau qui, ſans l'ordre du *mord-là*, ne craindroit aſſez ni l'un ni l'autre, & en viendroit à mépriſer leurs avertiſſemens & leurs menaces. Mais le lieu de mordre eſt à choiſir, & ce ne doit jamais être où il a de la laine: on accoutume le chien à mordre l'oreille ou l'une des jambes de la bête, ſans la bleſſer néanmoins.

Le chapitre VI de la ſeconde partie, le dernier du traité de Haſtfer, *des remèdes contre les maladies des brebis*, eſt diviſé en 43 ſections: le chapitre III de la première partie *des maladies des brebis*, en contient 38. Nous allons de tous ces chapitres faire un réſumé de tout ce qui nous paroîtra le mieux approprié au régime & aux maladies de nos troupeaux. Ces maladies, ſuivant Mills & d'autres auteurs, peuvent ſe diviſer en ſix claſſes: 1°. Les maladies cutanées, telles que la *gale*, la *rogne*, vulgairement connue en Picardie ſous le nom de *ripe:* 2°. les maux de tête ou la *lourdie:* 3°. Les maux de gorge, de poitrine, la toux, la difficulté de reſpirer: 4°. les maux de ventre, les coliques, la diarrhée: 5°. les maladies du foie, le *tak* ou la pourriture: 6°. l'hydropiſie. Nous y ajouterons, 1°. la *peſte*, maladie terrible, qui fait plus de ravage dans les contrées méridionales que dans celles du nord, & ſur laquelle à l'occaſion de la maladie des bœufs du Vivarais, de Sauvage a publié un ouvrage, que Linnœus a fait traduire en ſuédois: 2°. La *petite-vérole*, maladie qui, après la peſte, dit Haſtfer, eſt la maladie la plus dangereuſe; maladie qui cette année s'eſt manifeſtée en Hollande, en Angleterre & ailleurs, d'une manière déſaſtreuſe: 3°. le *claveau*, *clavelée* ou *becquereau*, maladie rare, & qui n'afflige guère de troupeaux que les nôtres.

Tous les remèdes que nous indiquerons ſont tirés, ou d'Ellis, ou d'Haſtfer, ou de Mills, ſouvent d'eux tous, ſoit que ces écrivains en aient fait ou vu faire l'expérience, & qu'ils en atteſtent l'efficacité, comme il arrive ſouvent, ſoit qu'ils les aient tirés d'autres auteurs qu'ils citent. Deux ſeuls contre la petite-vérole en ſont exceptés: aſſuré de leur effet, ceux-là m'en feront rejetter beaucoup d'autres.

Je commence par la compoſition des poudres, *anti-poudres & poudres deſſicatives* d'Haſtfer, dont j'ai parlé, & qui ſont applicables en tant de circonſtances.

En automne, lorſque les fourmis ont achevé leur travail, prenez la fourmillière entière, terre, fourmis, réſine ou maſtic, tout enfin juſqu'au fond du lieu où elles ont pénétré & qu'elles habitent: ſéchez-le au four, le tout à la fois, de manière à le pouvoir réduire en poudre: tamiſez cette poudre, & conſervez-la dans un vaſe très-ſec, où il y ait eu en ſaumure de la viande, des harengs, ou autre choſe ſemblable. Telle eſt *l'anti-poudre*. On en donne à chaque *mouton* un huitième de pinte, mêlé avec deux fois autant d'avoine, le tout ſaupoudré de ſel pilé, ou arroſé d'un peu d'eau très-ſalée, ou d'urine humaine. Ce remède, très en uſage en Allemagne, a été employé en Suède avec le plus grand ſuccès, par nombre de perſonnes & en pluſieurs occaſions différentes, par Haſtfer lui-même, qui ajoute: « en 1746, année » fort humide, pour faire l'eſſai de cette poudre, » on en donna une fois par ſemaine à quatre *mou-* » *tons:* l'automne ſuivant on tua ces *moutons;* leur » fiel & leur foie furent trouvés très-ſains, tandis » que tous les autres *moutons* qui n'avoient pas pris » de cette poudre, *étoient remplis de bile & avoient* » *des hydatides ou cloches d'eau au foie en grand nom-* » *bre & de toutes ſortes de groſſeurs* ».

L'une des poudres deſſicatives eſt compoſée de deux onces d'antimoine cru, quatre onces de baies de laurier, quatre onces de ſoufre, deux onces de nitre, le tout pilé enſemble & mêlé avec dix livres de ſel. On met ce mêlange dans des auges pour que les *moutons* en puiſſent lécher, ſur-tout en automne, après l'hébergement, ou après un été très-humide.

Une autre de ces poudres eſt compoſée d'une livre d'antimoine cru, une demi-livre de nitre, & un quarteron de tartre rouge, pilés chacun ſéparément & mêlés enſemble. Avec une cuillerée de ce mêlange, un peu de farine & de l'abſynthe ſèche, on fait une pâte, dont on donne à chaque brebis, gros comme une noix, une fois ou deux par ſemaine, en automne & au printemps, lorſqu'il régne une mortalité générale. Hors ce temps, on n'emploie la drogue que comme préſ[illegible] une fois par mois ſeulement, & lorſque [illegible] ont mis bas, & que les agneaux ſont [illegible] peu grands. Il ne faut pas faire boire les brebis ce jour là; au contraire, il les faut chaſſer çà & là.

Quant à la poudre très-compoſée, connue ſous le nom de *poudre de Poméranie*, on en peut voir la recette dans Mills qui l'a copiée de Haſtfer; ou dans Haſtfer, qui l'a priſe dans la *Pharmacie portative des brebis par Van-Aken*. On aſſure que cette poudre non-ſeulement chaſſe par la tranſpiration les humeurs ſurabondamment aqueuſes, fétides, ou purulentes; & qu'elle détermine quelquefois par la bouche un flux d'humeurs épaiſſes & viſqueuſes, ce qui eſt d'un bon augure en temps de maladie contagieuſe; mais qu'elle deſſèche doucement la gale & la rougeole; qu'elle ſoulage la poitrine, & même que, priſe à temps, elle guérit de l'hydropiſie: « des » *moutons* à qui on en avoit donné deux fois par » ſemaine ont recouvré la ſanté; & quinze jours » après les ſymptômes de l'hydropiſie ayant repa- » ru, la tête étant redevenue groſſe, par l'uſage » de cette poudre adminiſtrée deux jours de ſuite, » ils ont été parfaitement rétablis ».

1°. *De la gale.* Cette maladie rare en Angleterre, où les *moutons* ſont toujours au grand air, errant librement ſans gêne ni contrainte, ſans berger ni chien, n'a ordinairement lieu que lorſqu'ayant voyagé en temps de chaleur, ou avec trop de viteſſe, ils ſe ſont échauffés; cette maladie, l'une des plus contagieuſes, provient preſque toujours du paſſage ſubit d'une température à une autre, de mauvaiſe nourriture, de manque de nourriture ou des ſouffrances de la faim; d'un ſang appauvri de quelques bleſſures ou écorchures; enfin du défaut d'activité, de ſoin ou de propreté de la part du berger. Les troupeaux menés rudement, courus, ramaſſés trop ſouvent & trop rapidement par les chiens; toutes choſes égales d'ailleurs, ſont plus ſujets à la gale que les autres; & plus encore dans l'hiver, ſi l'automne a été pluvieux.

Une brebis galeuſe ſuffit pour infecter tout un troupeau; mais le berger attentif, qui s'en apperçoit bientôt, doit ſur le champ la mettre à l'écart, ſur-tout ſi la maladie a fait quelques progrès. La gale ſe décèle par des agitations continuelles que cauſent les demangeaiſons inſupportables que ſouffre la brebis qui ſe frotte par-tout, où elle peut atteindre, ſe gratte avec les pieds, s'arrache la laine avec les dents. Que le berger la viſite, il lui trouvera ſur la croupe, au-deſſus de la queue, à la queue même, le long de l'épine du dos, ſur les épaules & au poitrail, des boutons blancs, durs & farineux, qui grattés avec les ongles ou un couteau, ſautent par écailles blanches. Les parties galeuſes de la peau ſont dures, tendues & rudes; lorſqu'on les gratte, la bête piétine, ſecoue la tête & remue la langue.

Dans le principe, par de ſimples topiques, on guérit cette maladie: les uns font uſage d'une décoction de tabac, à laquelle ils ajoutent de l'urine & de la vieille ſaumure: d'autres n'emploient que la décoction de tabac: on réuſſit de l'une & de l'autre manière; mais le tabac, trop cauſtique, fait tomber la laine, qui revient très-difficilement dans les places ainſi frottées. Nous avions indiqué (*p. 15 du Mémoire imprimé*), la pommade de ſuif ou de ſaindoux, ſuivant la ſaiſon, & d'huile de térébenthine, à raiſon de trois parties du premier, & d'une partie du ſecond, le tout fondu & bouilli enſemble; elle eſt bonne, mais elle a trop de conſiſtance: on ne ſauroit en faire uſage, lorſque la laine eſt longue & ſerrée.

Le meilleur remède contre la gale, ſans l'inconvénient de faire tomber la laine, eſt l'huile de poiſſon, mêlée avec l'huile de térébenthine & du ſoufre, à raiſon de trois demi-pintes d'huile de poiſſon, une demi-pinte d'huile de térébenthine, & trois onces de fleur de ſoufre. On gratte la place galeuſe, ſans couper ni arracher la laine; on verſe deſſus un peu de la compoſition; & pour que la laine s'en imbibe, on la frotte en divers ſens. Il n'y a pas d'exemple que ce remède n'ait fait diſparoître le mal; mais lorſqu'il eſt invétéré, ſouvent il reparoît dans d'autres places: on renouvelle les applications juſqu'à ce qu'il n'y ait plus de ſymptômes de gale.

La gale provient encore d'une ſorte de vermine qui s'engendre dans des ordures plaquées, qui arrêtent & corrompent la reſpiration, ou dans des écorchures & des plaies que les *moutons* ſe font par accident: ces inſectes connus ſous le nom de *tyques*, ſont de petits vers velus qui percent la peau. On indique comme curatif, le tabac, le ſel, l'eau-de-vie, l'antimoine, l'œthyops minéral, *&c.* mais le ſoufre eſt le remède d'application le plus efficace: combiné avec quelques autres drogues que ce ſoit, il ſera toujours du compoſé la partie la plus curative.

Lorſqu'une maladie opiniâtre ſemble exiger un purgatif, on conſeille de le compoſer d'une once de foie d'antimoine, trempé durant vingt-quatre heures, ou bouilli l'eſpace de ſix à ſept minutes,

dans une pinte de vin blanc, avec huit dragmes de ſené; & d'en faire avaler le matin à jeun un demi-ſeptier à chaque brebis, qui doit être tenue en lieu couvert & chaud, & ne rien manger qu'au ſoir. Si c'eſt la gale, elle ſe portera toute au-dehors: on achevera d'en guérir la bête en la frottant avec le vin, après y avoir mis le feu, où aura été lavé le foie d'antimoine. Quoique ce remède ſoit regardé comme immanquable, on ne ſe hazardera jamais d'incorporer au troupeau, des *moutons* qui auront été traités de la gale, qu'on ne ſoit certain de leur parfaite guériſon.

Les herbes tendres & purgatives, lorſqu'elles commencent à pouſſer au printemps, donnent aux *moutons* un petit flux qui dure quelques jours: ces matières excrémentielles s'attachent à la laine, longue en cette ſaiſon, & donne aux *moutons* cette eſpèce de gale qu'on appelle *rogne*. Pour la prévenir, les Anglois coupent toute la laine qui eſt entre les cuiſſes, autour de l'anus & des parties ſexuelles. Si indépendamment de cette précaution, qui empêche l'ordure de s'attacher aux *moutons*, il s'en trouve d'attaqués de la rogne, on uſe tout ſimplement, en l'appliquant ſur les ulcères, qu'on guérit parfaitement de cette manière, de l'onguent de goudron, dont nous avons donné la compoſition.

Il eſt une maladie cutanée, appellée éréſipèle ou feu de S. Antoine (*ſacer ignis*), à laquelle les *moutons* ſont ſujets; quelquefois elle eſt telle que leur peau & leur chair ſe détachent, que les yeux leur ſortent de la tête, que leurs cornes & leurs oreilles tombent, que leur crâne reſte à découvert; & quelquefois elle s'étend ainſi juſque ſur la moitié du corps avant qu'ils meurent. Cette maladie, regardée comme incurable, ne l'eſt point, & n'eſt pas contagieuſe. Voici ce que Haſtfer en a écrit: « un payſan avoit une brebis dont la tête » étoit mangée tout autour par ce feu; il prit de » l'huile de tabac & de ſoufre avec du mercure » éteint, il en frotta la plaie, & il la lava une » fois par jour, avec une ſi forte décoction de » rue, qu'elle reſſembloit à une leſſive. Au bout » de cinq ſemaines la brebis fut guérie; mais les » yeux lui ſortirent de la tête, & ſa laine devint » ſi confuſe & ſi embrouillée, qu'elle étoit remplie » de nœuds ».

2°. *Des maux de tête & de la lourdie.* Cette maladie peut avoir pour principe, 1°. une trop grande ardeur du ſoleil, une extrême chaleur interne, d'où qu'elle provienne, fût-ce de l'uſage trop continué de pâturage très-ſec, ſans boiſſon, qui enflamment le ſang & le font porter à la tête; 2°. Des vers que les Anglois appellent *magots*; 3°. une veſſie remplie d'eau qui ſe forme dans la tête de la bête. Toujours dangereuſe, la lourdie eſt difficile à guérir.

Dans le premier cas, on ſaigne les *moutons* à la jugulaire, ou à la veine qui eſt au-deſſous de l'œil, ou on leur coupe le bout de l'oreille; on les enferme en un lieu frais; on les fait boire abondamment & froid, juſqu'à ce que les ſymptômes de la maladie diſparoiſſent.

Dans le ſecond cas, qu'on diſtingue difficilement du troiſième, car les ſymptômes ſont les mêmes, à moins que les *moutons* ne jettent des vers par le nez, ce qui décèle ſur le champ le progrès de cette maladie, qu'alors les bergers appellent *verſoun*; dans le ſecond cas, dis-je, pour guérir la lourdie, les uns introduiſent de la fumée de tabac dans les oreilles de la bête malade; d'autres y injectent du jus d'ail ou d'oignon. Indépendamment des fumigations, il eſt un moyen direct qu'on regarde comme plus ſûr. On attribue les vers qu'ont les *moutons* dans la tête, au dépôt que la mouche, qu'on appelle *taon*, fait de ſes œufs dans les ſinus frontaux, au-deſſus des oreilles: les vers qui en naiſſent, pénètrent inſenſiblement dans la tête de l'animal, auſſi ils donnent des vertiges, & qu'ils dévorent. Ce moyen, qu'on regarde comme le plus ſûr de leur deſtruction, eſt d'ouvrir la partie indiquée, enſuite de renverſer l'animal, de lui introduire dans les narines de la fumée de tabac, qui rechaſſe les vers par l'ouverture qu'on a faite; &, pour les tuer, & en même temps guérir la plaie, de verſer un peu d'huile de poiſſon ſur cette même ouverture.

Dans le troiſième cas, comme dans le ſecond, l'animal chancèle en marchant, tourne & tombe pluſieurs fois le jour. Dès que la maladie eſt à ce point, quand on ne la reconnoît que par ces accidens, elle eſt preſque incurable: d'abord la bête mange à ſon ordinaire; elle ne paroît pas maigrir; ſi elle eſt en bon état, le meilleur parti à prendre, eſt de la tuer & de la manger: la chair en eſt auſſi bonne que celle de tout autre *mouton*; mais bientôt les ſymptômes ſont plus fréquens, plus graves: l'animal tombe, ne peut plus ſe relever, & meurt. Cependant on n'a pas toujours vainement tenté ſa guériſon: ayant reconnu que le ſiège du mal, de la veſſie aqueuſe dont j'ai parlé, étoit ſous l'os du devant de la tête, vers le milieu du front, & que lorſqu'elle étoit parvenue à une certaine groſſeur, elle ſe fixoit à cet os, & l'affectoit au point de l'amollir, ce qui eſt ſenſible au tact, on a imaginé de faire à cette place un trou rond de huit à neuf lignes de diamètre: on l'exécute avec beaucoup d'adreſſe, au moyen d'un canif fort pointu & très-tranchant. Lorſque l'os eſt enlevé, la veſſie ſe préſente au trou; on la tire tout doucement avec le doigt, ſans la crever; on enduit d'un peu de poix ou de goudron la partie enlevée de l'os; on la replace en ſon lieu; on la contient par une compreſſe de linge & un bandage; & l'on abandonne le reſte au temps: l'os tombe en ſuppuration, & quelquefois l'animal guérit.

On connoît encore les coups de ſang, eſpèce d'apoplexie, maladie qu'on ne ſauroit guérir que par une ſaignée faite au moment même de l'accident, ſans quoi les *moutons* qui en ſont attaqués meurent

meurent bientôt ; mais cette maladie, plus rare parmi les animaux que parmi les hommes, eſt preſque inconnue en Angleterre & par-tout où un régime auſſi différent du nôtre les en préſerve.

3°. *Des maux de gorge, de la toux & de la difficulté de reſpirer.* Les maux de gorge proviennent de boutons & d'ulcères, auxquels les *moutons* ſont quelquefois ſujets, & qu'il faut, autant qu'on peut, faire ſuppurer, de peur que l'humeur ne ſe jette ſur quelque autre partie. Lorſqu'il ſe trouve des vers dans ces ulcères, ce qui arrive ſouvent, on doit les en retirer ; puis, après avoir preſſé la plaie & bien fait ſortir le pus, on la lave avec de l'urine, & l'on y met quelque onguent, tel que celui du goudron, délayé avec du vinaigre, & auquel on incorpore de l'alun, du ſoufre, *&c.*

Les maux de poitrine, la toux & l'aſthme, ſe traitent à l'égard des *moutons* comme pour les chevaux, avec cette ſeule différence, que les remèdes ſont adminiſtrés à moins fortes doſes. En cas de fièvre, qu'on reconnoît à la fréquence de la reſpiration, à la chaleur, à la ſéchereſſe de la bouche & de la langue, au dégoût des alimens, on ſaigne les *moutons* au cou, & l'on répète cette ſaignée au beſoin, car on ne la fait jamais copieuſe. Si la toux parvient à un degré tel qu'elle occaſionne un écoulement par le nez, il y a lieu d'appréhender que la maladie ne ſoit contagieuſe ; il faut ſéparer les *moutons* malades des *moutons* ſains.

On leur relâchera le ventre au moyen d'un lavement d'herbes émollientes, & on les purgera avec quelque ſel & de l'huile ; puis on leur maintiendra le corps libre par une boiſſon où l'on aura fait fondre du miel & diſſoudre du nitre ; enfin l'on calmera & adoucira le ſang par quelque décoction de racines de réglisſe, de mauve, de ſubſtances farineuſes, de graine de lin, *&c.* dont on fera avaler à l'animal, avec une corne, trois ou quatre fois le jour.

Dans une continuation de toux, la fièvre & les autres ſymptômes étant diminués, on donnera des cordiaux : Columelle recommande le jus de porreau, avec de l'huile ; en quoi il eſt ſuivi par Végèce, qui ordinairement, comme cordial, mêle le vin dans ſes remèdes. Ce dernier prétend qu'on peut guérir une toux invétérée avec du vin, de l'huile & un œuf cru, le tout mêlé & donné trois fois, une fois chaque jour. Il conſeille encore d'autres cordiaux & adouciſſans, & même l'opium, ſans négliger dans cette maladie, comme dans beaucoup d'autres, des frictions humides de vin, d'huile & de ſel, ſur le dos, la poitrine, le cou & les gencives.

On trouve par-tout des remèdes contre la toux : les auteurs de la *Maiſon ruſtique* prétendent en donner un excellent ; j'y renvoie ; mais je préviens que le camphre, comme diaphorétique, antiputride, & ſpécifique contre les ſpaſmes, diſſous dans un peu d'eſprit-de-vin, & donné en petite doſe une fois par jour, eſt d'un excellent uſage dans les maladies contagieuſes & inflammatoires des bêtes à cornes ; & que le nitre en petite quantité, eſt auſſi un médicament très-ſalutaire.

Contre la pulmonie, Haſlfer, avant tout, preſcrit un vomitif, compoſé d'un quart de pinte de ſel commun & d'autant d'urine humaine, pris à jeun ; puis de ne donner pour médicamens & alimens, que des deſſicatifs, apéritifs, de l'abſinthe, des baies de laurier, du thym, du perſil, de la moutarde, des raves noires, *&c.* du nitre, un peu de ſel chaque jour, & jamais d'eau. Au vomitif près, l'hydropiſie, dont nous reparlerons cependant, ſe traite à-peu-près de la même manière.

4°. *Des maux de ventre, coliques & diarrhées.* La direction de la tête vers le ventre, chez les *moutons*, eſt un ſigne de colique ou autres douleurs d'inteſtins : le plus ſouvent cette maladie eſt cauſée par le paſſage ſubit du chaud au froid, de l'air ou des alimens. Il faut donner alors un peu d'une forte décoction de rue, de têtes de houblon & d'abſinthe dans de la forte bière ; ou de la poudre de chardon bénit & d'angélique, dans un verre de bière ou de vinaigre ; ce remède tiré de Bayer, ſouvent a produit un très-bon effet.

Si la colique provient d'inflammation, elle eſt accompagnée d'un violent battement de pouls ; on la traite par des évacuans & des rafraîchiſſemens, après la ſaignée néanmoins. Je ne fais point une pharmacopée ; il me ſuffit d'indiquer les remèdes les plus ſimples pour les maladies les plus communes : du reſte, on peut voir les auteurs que j'ai cités, qui tous ſe ſont beaucoup étendus ſur le traitement des beſtiaux en maladie comme en ſanté, & dont quelques-uns les ont encore beaucoup plus conſidérés dans le premier état.

Dans les diarrhées, il ne faut pas bruſquer la maladie, mais il ne faut pas attendre qu'elle ait trop affoibli le ſujet. Du pain de farine de froment, d'avoine ou d'orge, délayé avec un peu de vin rouge & un peu de ſel, fortifie & reſſerre. Si le dévoiement continuoit & ſur-tout qu'il fût accompagné de vomiſſement, un mêlange de poudre de craie, de moitié autant de rouille de fer, du double de farine d'orge qu'il y a de craie & de rouille, & d'un peu de ſel, arrêteroit infailliblement le flux par haut & par bas.

5°. *Des maladies du foie, le tak ou la pourriture.* Au régime anglois où je renvoie, j'ai traité aſſez au long de cette maladie ; ici je me contenterai de dire que dans la pourriture, il ſe trouve fréquemment des vers dans les tumeurs pleines d'eau que les *moutons* ont au foie ; & je donnerai à cette occaſion l'extrait d'une lettre d'un Phyſicien de Montières, au duché de Tarantaiſe en Savoie.

« Depuis long-temps on a remarqué que les » *moutons* de nos Alpes, qui ſont les meilleurs » de l'Europe, maigriſſent quelquefois à vue d'œil, » ayant les yeux blancs, chaſſieux, concentrés, » le ſang ſéreux, ſans preſque aucune partie rouge » ſenſible, la langue aride & reſſerrée, le nez

» rempli d'un mucus jaunâtre, glaireux & puru-
» lent, avec une débilité extrême, quoique man-
» geant beaucoup, & qu'enfin toute l'économie
» animale tomboit en décadence. Pluſieurs recher-
» ches exactes ont appris que ces animaux avoient
» dans le foie des papillons blancs, avec des ailes
» aſſorties, la tête ſemi-ovale, velue & de la
» groſſeur de celle des vers à ſoie. Plus de ſoixante
» & dix de ces vers que j'ai fait ſortir, en expri-
» mant les deux lobes du foie, m'ont convaincu
» de la réalité du fait : le foie ſe déchiroit en
» même temps ſur toute ſa partie convexe. On
» n'a remarqué des vers que dans les veines, &
» jamais dans les artères : on en a trouvé avec
» leurs petits, quelques-uns moins gros que les
» autres, dans le conduit cyſtique. La veine-porte
» & la capſule de Douglas, qui paroiſſent ſe ma-
» nifeſter comme dans l'homme, cédoient au tou-
» cher le plus doux. Le poumon & les autres viſcè-
» res étoient ſains, *&c.* ».

Mills conſeille l'uſage de l'antimoine & du mercure : Haſtfer recommande la rue mêlée avec l'antimoine : Chriſtophe Baudouin, gentilhomme de la province de Surrey, a trouvé que la pimprenelle étoit efficace pour la guériſon de la pourriture : voyez l'une de ſes lettres dans le *Répertoire des mémoires choiſis ſur l'agriculture, les arts & les manufactures*, commencé en 1768, & qui eſt reſté au ſecond volume : voyez ce que j'ai dit au régime anglois de cette maladie & de l'uſage de la pimprenelle : ajoutons le fait ſuivant, tiré de Mills : « dans l'automne de 1766, un fermier accablé de » triſteſſe de voir ſes *moutons* tellement attaqués » de la pourriture, qu'il ne comptoit pas en con- » ſerver un ſeul durant l'hiver, les conduiſit dans » un champ de pimprenelle, laquelle dans l'eſpace » d'un mois, leur rétablit parfaitement la ſanté ».

Voyez encore Chabert, qui, dans ſon *traité des maladies vermineuſes dans les animaux*, Paris 1782, indique en pareil cas, comme un remède efficace l'huile empyreumatique donnée tous les matins pendant huit jours, à la doſe d'un demi-gros. On trouve à la fin du même traité la préparation de l'huile empyreumatique. On nous indique encore comme un ſpécifique, préſervatif & curatif certain, le perſil mangé verd ou ſec, ſuivant la ſaiſon, non-ſeulement pour la pourriture, mais les *puſtules*, le *claveau*, la *morve*, la *gale*, *&c.*

6°. *De l'hydropiſie.* L'hydropiſie eſt une maladie très-grave, qui ſe manifeſte d'abord par l'enflure de la tête, & ſur-tout par la partie au-deſſous des gencives, où il ſe forme des bubes ou poches remplies d'eau : le corps ſe gonfle & ſe remplit également d'eau. Preſque toujours elle eſt une ſuite du peu de ſoin qu'on a eu du troupeau, puiſqu'il eſt poſſible de la prévenir, quelque fâcheuſes que ſoient les ſaiſons. Les deſſiccatifs échauffans & corroborans, avec une privation abſolue d'eau, ſont les remèdes les mieux indiqués. Haſtfer donne une longue liſte de ces drogues, & renvoie pour les doſes au *Berger provincial* : il ajoute : « un parti- » culier dans la province de Kent en Angleterre, » dès qu'il s'apperçut que cette maladie avoit gagné » ſon troupeau, fit une forte décoction de trique- » madame (*ſedum minus.* Lin. *flora ſuec.*), dont » il donna une demi-pinte à chaque brebis : cette » décoction purge fortement & guérit preſque tou- » jours ». (*Voyez le Laboureur Anglois.*)

Voyez encore dans Haſtfer & ailleurs, la compoſition d'une pâte qu'on met en boules, & dont tous les ans on fait uſage dans les bergeries de Hojentorp & de Berga en Suède, comme d'un remède ſûr contre l'hydropiſie des brebis. Au défaut de cette recette compliquée & coûteuſe, le même auteur conſeille un mêlange de baies de genièvre & de laurier, ſéchées & pilées, de poudre d'abſinthe & de graine d'ortie, avec du ſel & de l'avoine en grain, ou en farine, pour plus de facilité à avaler. L'eau de rue, à forte infuſion & très-exprimée, comme nous en avons donné la recette précédemment, eſt fort bien indiquée.

1°. *De la peſte.* Nous n'entrerons dans aucun détail ſur les cauſes, les ſymptômes, les ravages & le traitement de cette affreuſe maladie ; mais nous conſeillons de lire la conſultation de la faculté de médecine de Montpellier, ſur la contagion des bêtes à cornes dans le Vivarais, traduite en ſuédois, en allemand, en anglois, *&c.* & rapportée tout au long dans Haſtfer & pluſieurs autres auteurs ; aux doſes près, c'eſt le même traitement pour les *moutons* que pour les bœufs. A cette lecture, il faut ajouter celle du remède éprouvé avec ſuccès contre la même maladie des beſtiaux, communiquée par M. le Nain, intendant du Languedoc, également rapporté par Haſtfer.

2°. *De la petite-vérole.* Haſtfer en reconnoît de trois eſpèces, ou plutôt il établit des diſtinctions ſuivant la ſaiſon de cette maladie ; ainſi, ſelon lui, il y a petite vérole de printems, petite-vérole d'été, & petite-vérole d'automne ; mais elles proviennent de la même cauſe & ont les mêmes effets : une abondance d'humeurs qui ſe corrompt, qui devient acrimonieuſe & qui fait irruption. Voyez encore Haſtfer ou d'autres auteurs, pour le traitement de cette maladie, comme pour celui de la rougeole. En ce moment, je n'ai à parler que de cette maladie, que j'ai dit avoir fait cette année tant de ravage en Hollande, en Angleterre & ailleurs ; maladie inflammatoire avec irruption violente, & qu'on a regardée comme une ſorte de petite-vérole. Voici ſur cette maladie le réſultat des inſtructions, qui m'ont été tranſmiſes d'Angleterre & de Hollande.

La peau des *moutons* devient enflammée, ſèche, dure & rude ; elle ſe couvre de puſtules qui commencent à ſe montrer à la tête, au cou, & de-là ſe répandent par tout le corps : ces puſtules ſont blanches, rouges ou pourpres, ce qui indique trois caractères différens de la maladie : les puſtules pour-

pres annoncent l'état le plus dangereux; la laine s'appauvrit & ſe dégrade au point de n'avoir preſque aucune valeur: la peau enlevée eſt beaucoup plus épaiſſe dans les parties affectées, & en raiſon de ce qu'elles le ſont davantage que dans les autres parties: la chair devient de couleur bleue & prend une odeur infecte: enfin la maladie eſt telle que ſi les *moutons* en guériſſent, ce n'eſt jamais parfaitement; du moins ils ne ſe rétabliſſent point dans leur premier état.

Cette maladie eſt contagieuſe; elle ſe communique, comme la petite-vérole à l'eſpèce humaine: on lui a donné différens noms en diverſes provinces. Pluſieurs auteurs en parlent & indiquent des remèdes: nous ne rapporterons que ceux dont nous connoiſſons l'effet.

Premier remède intérieur. Prenez une demi-poignée d'aurone & autant de rue; hachez bien, & faites bouillir l'une & l'autre dans les trois-quarts d'une bouteille de forte bière; ajoutez à la colature une petite quantité de ſirop de ſouci; & donnez-en par cuillerées de temps en temps aux *moutons* malades, ſuivant leur état.

Deuxième remède intérieur. Prenez une poignée de feuilles de pas-d'âne & autant de ſuie de bois; faites bouillir l'un & l'autre dans trois bouteilles de lait; paſſez le tout, & donnez-en de ſuite à chaque *mouton* malade, par cuillerées à bouche, juſqu'à la concurrence d'un quart de bouteille, ce que vous répéterez ſuivant le beſoin, toujours avec diſcrétion.

Remèdes extérieurs. On peut frotter de la drogue préparée pour le deuxième remède intérieur, toutes les parties affectées, principalement la tête, le cou & le dos. Autrement & mieux encore, faites bouillir trois onces de romarin ſec, ou quatre onces de romarin vert dans une demi-bouteille de vinaigre, & frottez-en les parties malades, comme il vient d'être dit.

Quelquefois il eſt néceſſaire de tondre la bête ainſi affectée; alors on la tient à l'étable pour que le froid ne la ſaiſiſſe pas.

3°. *Du claveau, clavelée ou becquereau.* Aujourd'hui cette maladie n'affecte plus guère que nos troupeaux: mais elle eſt très-redoutée de nos bergers, qui la regardent comme tellement contagieuſe, qu'ils croient qu'un berger qui iroit viſiter un troupeau qui en ſeroit infecté, en rapporteroit l'air au ſien & l'infecteroit.

Dans le journal de Paris du ſamedi 5 octobre 1782, M. Chabert annonce que cette maladie s'eſt manifeſtée au mois d'août de la même année, dans la ſubdélégation de Fontainebleau, & que le ſieur Richard, élève vétérinaire, en a guéri deux mille trente-ſept bêtes. Ellis, dont les ouvrages ſur l'agriculture, & particuliérement ſur l'éducation des bêtes à laine, ſont ſi eſtimés, ainſi que l'auteur du *Guide des fermiers*, traduit de l'anglois ſur la quatrième édition, avoient dit ce que le ſieur Richard penſe avec tous les bergers, que cette maladie eſt contagieuſe; mais ils ne la regardent point comme auſſi dangereuſe que le prétend le ſieur Richard & que le croient les bergers. Avant cet élève ils en avoient indiqué les ſymptômes, qui ſont des puſtules ſemblables pour la couleur à celles du pourpre, & pour la forme, aux boutons ordinaires; mais ils n'ordonnent aucun remède interne; ſeulement ils recommandent de ſéparer d'abord les bêtes attaquées de celles qui ne le ſont pas; & Ellis dit que, pour guérir les premiers, il ſuffit d'oindre les parties du corps où ſont les boutons, avec une pommade compoſée de ſaindoux & de jus de quinte-feuille, qu'on amalgame au moyen du feu. Il cite pluſieurs auteurs qui ont écrit avant lui, qui recommandent également la ſéparation des individus malades d'avec les individus ſains, & ordonnent ſeulement de changer les premiers de pâturages, de leur en donner un meilleur, & de baſſiner les boutons avec du jus d'ail, mêlé d'une forte eau de goudron.

Le guide des fermiers, d'accord avec Gervais Markam, ancien auteur anglois, recommande la ſéparation des bêtes, le changement de pâturages, & ordonne de baſſiner les boutons avec du fort vinaigre de vin dans lequel on a fait bouillir des feuilles de romarin. Aucun de ces auteurs ne parle de remèdes internes. James Lambert, autre auteur anglois, à l'uſage de l'ail & de l'eau de goudron, ajoute de purger les bêtes avec des baies de laurier & des racines de houx.

On peut d'ailleurs, ſur les maladies locales, telles que la *maladie rouge* des bêtes à laine de Sologne, la *maladie du ſang* de celles de Beauce, *&c.* traitées avec beaucoup de circonſtances & de détails dans un ouvrage (18) dont les journaliſtes ont fait l'éloge, on peut conſulter les auteurs qui en ont écrit: je n'ai point à en parler, & je termine ici cette ſection.

§. V.

Des moutons & de leur éducation en général, en Allemagne, en Italie, & dans pluſieurs autres contrées.

Je ne ferai point le tour du monde pour donner la nomenclature des diverſes eſpèces de *moutons* qui ſont répandus ſur la ſurface de la terre; j'obſerverai ſeulement que par-tout l'utilité de ces animaux eſt reconnue, que par-tout il en exiſte un plus ou moins grand nombre; mais que, par-tout ailleurs que dans les lieux dont nous avons parlé, leur éducation eſt plus ou moins négligée. L'Allemagne eſt une vaſte contrée que le climat, le ſol & les productions rendent des plus propres à la propagation & à la conſervation des meilleures races

(18) Obſervations ſur pluſieurs maladies de beſtiaux, telles que la maladie rouge & la maladie du ſang, qui attaquent les bêtes à laine, *&c.* par M. l'abbé Teſſier, *&c.* Paris 1782.

» & de quelques autres branches du Caucaſe, où » ſe trouve beaucoup de ſel gemme, & dont peut- » être le climat & le ſol ne ſont pas ſi différens » de certains cantons de la France, que les habi- » tans de Kachemire tirent la matière de ces belles » *chales*, qui, de-là ſe tranſportent dans les villes » riches & commerçantes de l'Inde. Les ſuperfines » qu'on nomme *touzy*, ſe fabriquent avec la laine » choiſie des agneaux nouveaux nés, ou plutôt » avec un duvet qui ſe tire d'entre les poils longs » & ſoyeux de chèvres propres à ces contrées ». (*Eſſais philoſophiques ſur les mœurs de divers animaux étrangers. Paris 1783.*)

Sans doute on ne trouve point autant qu'ailleurs de *moutons* dans les vaſtes plaines de la Perſe & de l'Inde, ſur ces beaux fleuves, dans ces immenſes régions, où les fruits ſont ſi délicieux, où la température eſt ſi douce, où il faut ſi peu pour vivre & pour ſe vêtir, où le coton eſt ſi commun, & la ſoie ſi abondante. C'eſt pourtant de l'Inde que les Hollandois ont tiré cette grande & belle race, dont ils ont avec tant de ſuccès, remonté, ou plutôt peut-être remplacé la race primitive ou anciennement naturaliſée dans les Pays-Bas. Et Tavernier a vu dans le Kerman, l'ancienne Caramanie en Perſe, une ſorte de *moutons* dont la toiſon eſt plus fine qu'aucune laine qu'on ait vue en France. C'eſt ſans doute la toiſon de ces *moutons* de l'Indoſtan & de la Perſe, qu'on nous dit ailleurs être une laine courte & très-fine, qui tombe d'elle-même en certain temps. Mais la Chine, comme l'Inde, en nourrit un grand nombre. La laine de la Chine eſt généralement fort commune; cependant les Chinois en font une grande quantité d'étoffes, non des draps, faute d'induſtrie ſans doute, car ils eſtiment beaucoup ceux des Anglois, quoiqu'ils en achètent peu: ces draps pour eux ſont très-chers, comparés à leurs étoffes qui ſont à très-bas prix.

Je m'abſtiens de parler des *moutons* ſauvages de la Ruſſie, du Gothland, de l'Iſlande & de Feroë, & de ceux qu'on a dit vivre dans les forêts d'Afrique, & de ceux de la même partie du monde, qu'on nomme *de cinq quartiers;* & de ceux d'Yeman & de Zeila, à l'extrémité du dos deſquels pend une groſſe maſſe de chair; & de ceux de Gambra auxquels on attache un charriot pour ſupporter leur queue; & de ceux d'Eleuthas, dont cette même queue pèſe juſqu'à quatre-vingts livres, & qui ont juſqu'à ſix cornes de différentes formes; & de ceux de Malaguette, qui ont une crinière ſemblable à celle du lion; & de ceux de la côte d'Or, qui ont du poil au lieu de laine, ce qui a fait dire à Artus, qu'en ce pays le monde eſt renverſé, où les hommes ont de la laine & les *moutons* du poil; & de ceux de Guinée, dont le poil eſt brun & noir, & le bêlement différent de celui des nôtres; & de ceux de la baie de Sembras qui ont auſſi du poil au lieu de laine; & de ceux de tant d'autres endroits, auſſi généralement mal vus, mal décrits & peu connus. Je ne parlerai pas

des bêtes à laine ; mais ce pays eſt diviſé en tant de Potentats ; l'intérêt de la domination y eſt ſi puiſſant ; le joug du pouvoir y eſt ſi lourd, que les tentatives rares, plus rarement encore ſont ſuivies avec quelque conſtance.

En effet, diverſes fois pluſieurs parties de l'Allemagne ont tiré des beliers & même des brebis, les unes d'Eſpagne, d'autres d'Angleterre, quelques-unes de la Hongrie, & quelques autres de la Hollande, les deux contrées de l'Europe où exiſtent les plus groſſes eſpèces qui ſe ſoient naturaliſées dans cette partie de l'ancien monde ; mais par-tout l'inobſervance des ſoins convenables, l'hébergement, la mal-propreté, la mauvaiſe nourriture, & plus que tout cela, le dépériſſement des beliers, le temps mal choiſi pour les faire ſaillir, la négligence dans les croiſures, en peu de générations, a ſenſiblement occaſionné la dégradation des eſpèces. Nulle part les *moutons* ne ſont continuellement aux champs : nulle part on ne les parque toute l'année : nulle part encore l'uſage des prairies artificielles n'eſt établi par principes & avec méthode ; ce n'eſt que très-nouvellement que les Hanovriens ont imaginé, à l'imitation des Anglois, de cultiver abondamment des navets, qui aujourd'hui leur ſont du plus grand ſecours. Ici on ne parque même pas l'été : là on clôt les bergeries comme ſi l'on avoit pour objet d'en faire des étuves : les uns laiſſent le troupeau ſur le même fumier qui s'accroît chaque jour durant tout l'hiver : les autres ne diſtinguent guère quant au régime, les bêtes à laine, des vaches, des cochons même : tous paiſſent à la fois & s'hébergent enſemble, comme je l'ai obſervé dans pluſieurs cantons de la Weſtphalie.

Cependant les laines ſont de qualités très-diverſes en Allemagne ; il en eſt de même dans le genre des laines fines, longues, liſſes & raſes, qui pourroient ſouffrir la comparaiſon avec les belles laines d'Angleterre & celles de Hollande ; c'eſt qu'elles ſe ſentent encore des anciennes tentatives de leur régénération ; c'eſt qu'il eſt encore des diverſités des ſoins comme de ſol, qui concourent également au maintien de l'eſpèce & à la conſervation des qualités. Les terreins maigres, les ſables des marches du Brandebourg & de la Saxe, nourriſſent une eſpèce plus petite & produiſent des laines plus fines, que les plaines graſſes & fertiles des iſles du Danemarck & du Jutland, où les *moutons* ſont plus gros comme dans tous les pays plats, bas & gras, où la laine fine néanmoins eſt plus abondante & d'une autre nature. Les laines du Palatinat, où l'on eut un moment les troupeaux en conſidération, où la température eſt douce, le ſol ſain, les pâturages bons, ſont plus fines que dans les environs de Brémen en Baſſe-Saxe, où la laine, la plus groſſière de l'Allemagne, provient de troupeaux que l'on tond deux fois l'année, en mai & en octobre ; & que dans le pays âpre du Tirol & les parties arides de la Suabe, où l'eſpèce eſt chétive, & où l'on en néglige ſinguliérement l'éducation. Au reſte, par les qualités indiquées au mot LAINE, de celles qui proviennent de tels ou tels cantons de l'Allemagne, on pourra juger de leur diverſité locale, & en ſoupçonner du moins les cauſes.

Suivant les anciens, il eſt très-vrai qu'au temps où les arts floriſſoient en Syrie, en Grèce & en Italie, les peuples de ces contrées employoient dans leurs manufactures, comme les plus eſtimées, les laines apuliennes, italiennes, grecques & miléſiennes, & par excellence, celles de Tarente, de Canuſium & de Laodicée. A quoi peut-on aujourd'hui attribuer la ſupériorité des laines d'Eſpagne, d'Angleterre & d'ailleurs, ſur celles des pays qu'on vient de nommer, ſi ce n'eſt, d'une part à la dégénération des eſpèces, de l'autre, à leur régénération ? les climats ſont les mêmes ; & toute variété dans les productions tient eſſentiellement à la différence de culture & de ſoins.

La Pouille fournit encore de bonnes laines ; elle en fournit en aſſez grande quantité : celles des campagnes de Rome leur ſont inférieures. Nous tirons beaucoup des unes & des autres pour alimenter nos fabriques de draperies communes de la Provence & du Languedoc. A quoi tient-il qu'elles n'aillent de pair avec les laines d'Eſpagne, ſans leſquelles on ne ſauroit plus nulle part faire un drapé doux, moëlleux & fin ? nous venons de le dire.

On ſuppoſe une race de *moutons* particulière à l'Europe, chétive en Italie, régénérée par le mélange de la race Aſiatique, qu'on prétend avoir été beaucoup plus belle que celle d'Europe. Quelle étoit de part & d'autre la race primitive ? en quel état ici & là étoient les eſpèces au moment de ce tranſport & de ce mélange ? quand s'eſt-il fait ? qu'en a-t-il réſulté ? on ne ſait rien de tout cela : mais on voit généralement que nulle part, ſi ce n'eſt en France, les troupeaux ne ſont auſſi mal ſoignés qu'en Italie, où, à cet égard, ils peuvent être comparés aux troupeaux allemands. Cependant, on trouve dans le pays Breſſan, & l'Etat de Mantoue, une eſpèce de brebis robuſte, que l'on tond deux fois l'année, & qui vivent preſque continuellement aux champs ; mais on a plus d'égard dans leur éducation, au lait qu'on en retire, & à la quantité de laine qu'ils rendent, qu'à ſa qualité qui eſt fort commune.

La laine qu'on eſtime la plus belle de toute l'Italie, provient d'une eſpèce de *moutons* que les habitans de la Breſſe appellent *Gentili*, & dont on élève un grand nombre dans le Tarentin ; mais on a dans l'idée que ces *moutons* demandent beaucoup de ſoins, & l'on croit que la beauté de leur laine tient au climat & aux pâturages de ce canton.

L'ancienne Grèce, plus encore que la grande Grèce ; ces belles contrées qui s'étendent juſqu'à la mer Noire ; cette délicieuſe Aſie mineure ; les côtes même de l'Afrique, ſont encore couvertes de troupeaux ; nous en tirons des laines en quan-

tité ; mais ces laines ſont généralement très-communes, parce que les races y ſont abâtardies, & que les troupeaux y ſont très-mal ſoignés. Auſſi, faut-il que tous ces peuples, s'ils veulent un beau drap, le tirent de l'Europe occidentale. Les laines de l'Albanie, comme celles de la Sicile, par les mêmes raiſons, ſont d'une groſſiéreté dont rien n'approche : elles ont leur uſage, ſans doute, puiſqu'elles compoſent ces gros draps, dont les Siciliens & tous les matelots de la Méditerranée ſe font des capots ; mais encore une fois, ce n'eſt ni au climat, ni aux pâturages qu'on peut s'en prendre, ſi ces laines n'ont rien de la beauté qu'elles eurent autrefois.

Semblable à un grand fleuve qui s'empare des champs qu'il borde, & qui entraîne dans ſon ſein les richeſſes des campagnes qu'il a dévaſtées au loin, la Ruſſie étend ſa domination, attire à ſoi & s'approprie, & les divers genres de connoiſſances, & les ſavans, les artiſtes, ainſi que les économes qui les cultivent ; elle a ſpécialement encouragé l'éducation des troupeaux, & déjà elle tire moins de draps de nos contrées, par la raiſon qu'elle a de plus belles laines qu'elle n'avoit précédemment, & qu'elle s'eſt procuré de nos artiſtes & de nos ouvriers qui les mettent en œuvre ; peut-être même en fournit-elle encore, il n'y a pas long-temps du moins qu'elle en fourniſſoit, ainſi que la Pologne & la Tartarie dont les laines valent mieux que celles des *moutons* ordinaires d'Allemagne, aux Suédois, qui les emploient dans leurs manufactures de draps, de bas, *&c.*

On lit (19), « un négociant a fondé dans la » Ruſſie blanche, une bergerie à l'angloiſe, com- » poſée d'environ mille brebis : leur nombre par » ſes ſoins augmente tous les jours, & leur laine » ſe perfectionne. La ſociété économique à qui il » en a fait paſſer des échantillons & des couvertu- » res de lit qui en ont été fabriquées, lui a en- » voyé une médaille d'or de trente-ſix ducats ».

Les Tartares indépendans, ont une immenſe quantité de troupeaux, qui voyagent avec eux : errans tous enſemble, les uns nourriſſent, vêtent & ſont toute la richeſſe des autres. Le gouvernement d'Aſtracan abonde en *moutons*, fameux par leur groſſeur & la beauté de leurs fourrures : ils ſont de race Tartare. Traverſe-t-on la longue chaîne du Caucaſe ? par-tout on trouve des *moutons*. « L'Aſie & » l'Afrique nourriſſent des troupeaux conſidérables » de *moutons* de différentes races, qui, dans l'état » de domeſticité, ſe croiſent enſemble aſſez volon- » tiers. Les uns ſont pareils à ceux d'Europe : » d'autres ſont remarquables par la prodigieuſe groſ- » ſeur de leur queue : ces eſpèces ſont à laine friſée ; » mais par-tout elle n'eſt pas, à beaucoup près, » également belle. C'eſt des montagnes du Thibet » & de quelques autres branches du Caucaſe, où » ſe trouve beaucoup de ſel gemme, & dont peut- » être le climat & le ſol ne ſont pas ſi différens » de certains cantons de la France, que les habi- » tans de Kachemire tirent la matière de ces belles » *chales*, qui, de-là ſe tranſportent dans les villes » riches & commerçantes de l'Inde. Les ſuperfines » qu'on nomme *touzy*, ſe fabriquent avec la laine » choiſie des agneaux nouveaux nés, ou plutôt » avec un duvet qui ſe tire d'entre les poils longs » & ſoyeux de chèvres propres à ces contrées ». (*Eſſais philoſophiques ſur les mœurs de divers animaux étrangers. Paris 1783.*)

Sans doute on ne trouve point autant qu'ailleurs de *moutons* dans les vaſtes plaines de la Perſe & de l'Inde, ſur ces beaux fleuves, dans ces immenſes régions, où les fruits ſont ſi délicieux, où la température eſt ſi douce, où il faut ſi peu pour vivre & pour ſe vêtir, où le coton eſt ſi commun, & la ſoie ſi abondante. C'eſt pourtant de l'Inde que les Hollandois ont tiré cette grande & belle race, dont ils ont avec tant de ſuccès, remonté, ou plutôt peut-être remplacé la race primitive ou anciennement naturaliſée dans les Pays-Bas. Et Tavernier a vu dans le Kerman, l'ancienne Caramanie en Perſe, une ſorte de *moutons* dont la toiſon eſt plus fine qu'aucune laine qu'on ait vue en France. C'eſt ſans doute la toiſon de ces *moutons* de l'Indouſtan & de la Perſe, qu'on nous dit ailleurs être d'une laine courte & très-fine, qui tombe d'elle-même en certain temps. Mais la Chine, comme la Tartarie, en nourrit un grand nombre. La laine de la Chine eſt généralement fort commune ; cependant les Chinois en font une grande quantité d'étoffes, non des draps, faute d'induſtrie ſans doute, car ils eſtiment beaucoup ceux des Anglois, quoiqu'ils en achètent peu : ces draps pour eux ſont très-chers, comparés à leurs étoffes qui ſont à très-bas prix.

Je m'abſtiens de parler des *moutons* ſauvages de la Ruſſie, du Gothland, de l'Iſlande & de Feroë, & de ceux qu'on a dit vivre dans les forêts d'Afrique, & de ceux de la même partie du monde, qu'on nomme *de cinq quartiers ;* & de ceux d'Yeman & de Zeila, à l'extrémité du dos deſquels pend une groſſe maſſe de chair ; & de ceux de Gambra auxquels on attache un charriot pour ſupporter leur queue ; & de ceux d'Eleuthas, dont cette même queue pèſe juſqu'à quatre-vingts livres ; & qui ont juſqu'à ſix cornes de différentes formes ; & de ceux de Malaguette, qui ont une crinière ſemblable à celle du lion ; & de ceux de la côte d'Or, qui ont du poil au lieu de laine, ce qui a fait dire à Artus, qu'en ce pays le monde eſt renverſé, où les hommes ont de la laine & les *moutons* du poil ; & de ceux de Guinée, dont le poil eſt brun & noir, & le bêlement différent de celui des nôtres ; & de ceux de la baie de Sembras qui ont auſſi du poil au lieu de laine ; & de ceux de tant d'autres endroits, auſſi généralement mal vus, mal décrits & peu connus. Je ne parlerai pas

(19) Mercure de France, n°. 27, ſamedi 5 juillet 1783, article journal politique de Bruxelles, Turquie, de Conſtantinople le 11 mai.

davantage de ſemblables ou pluſieurs autres ſortes de chèvres d'Aſie & d'Afrique, non plus que des bêtes du Breſil grandes comme des chevaux, à courte queue & à longues cornes; ni du *lama* d'Amérique, le *pakos* ou *pacos*, & de la vigogne du Pérou, tous mal-à-propos pris pour des *moutons*, puiſqu'ils en diffèrent eſſentiellement, & que la fourrure d'aucun d'eux n'eſt une toiſon, qu'elle n'eſt point de la laine, mais un vrai poil. Il y a cette différence entre la laine & le poil, que celui-ci, gros ou fin, court ou long, eſt toujours ras & liſſe; qu'il ne ſe friſe ni ſe feutre ſur le dos de la bête; tandis que la laine s'y vrille, s'accroche, s'entrelace & ſe feutre; ce qui autoriſe & rend ſenſible la diſtinction d'Artus en parlant des hommes & de ſes prétendus *moutons* de la côte d'or.

J'ajouterai ſeulement au coup-d'œil rapide qu'on vient de donner ſur les *moutons* de diverſes contrées, que ceux que le Cap de Bonne-Eſpérance nourrit en grand nombre, & qui diffèrent peu des nôtres, ſemblent provenir d'un tranſport fait lors de la colonie Hollandoiſe dans ce pays-là; & que ceux que les Anglois ont tranſportés dans l'Amérique ſeptentrionale avec leurs principes & leur méthode d'éducation, y proſpérèrent quant à la force & à la vigueur individuelle, comme pour la quantité & la beauté de la laine.

§. VI.

De l'éducation des moutons & du régime des troupeaux en France.

Que les *moutons* en France ſoient un mélange de différentes races: qu'il y en ait de diverſes eſpèces dans différentes provinces: que les ſoins qu'on en prend varient beaucoup: que leurs laines ne diffèrent pas moins de qualité: & qu'ici ou là elles ne ſoient point de même nature: ce ſont des choſes qui tiennent, & aux tentatives faites en différens lieux & à diverſes époques, & au degré d'intelligence de ceux qui les ont faites ou ſuivies, & au climat & à la nourriture. Mais a-t-on pris nulle part en France les moyens convenables pour conſerver & propager les belles eſpèces de *moutons* qu'on y a introduites? y a-t-on jamais eu égard à la qualité de la laine, ou l'a-t-on obtenue nulle part telle qu'on pouvoit eſpérer de l'obtenir? nous n'en avons qu'un exemple très-récent qui fera époque, qui ſervira de modèle & que nous citerons: en attendant, donnons un apperçu général de l'état de nos troupeaux, du ſoin qu'on en prend, des tentatives qu'on a faites, & de leurs prétendus ſuccès.

« Les animaux, les plantes, toutes les productions de la nature enfin, changent de forme & prennent un caractère particulier au climat où elles ſe trouvent tranſportées. L'éducation, la culture, augmentent ou altèrent les qualités primitives; & les variétés immenſes des êtres ne proviennent que de l'un ou de l'autre. Sans s'écarter de l'objet qui nous occupe, ſans ſortir de la France, on peut remarquer, en la partageant à-peu-près à la latitude de Tours & d'Angers, que tous les établiſſemens en matières nationales, ſont du côté du midi, en draperie, & du côté du nord en étoffes raſes. Les grandes fabriques de ce dernier genre, ſont celles de la Picardie, de la Flandre, de la Champagne & du Mans. Les manufactures de draps d'Abbeville, de Sédan, de Louviers, d'Elbeuf, des Andelis, de Darneral & autres, n'emploient que des matières étrangères, & leur poſition eſt indifférente, relativement aux matières du pays.

» Narbonne & ſes vaſtes plaines nous fourniſſent les plus belles laines de France. La bénigne influence de ce beau climat, ſe propage par gradation dans les campagnes du Rouſſillon juſqu'aux Pyrénées, & de l'autre part juſqu'au-delà de Béziers. Si l'éducation pouvoit détruire entiérement l'influence du climat, Narbonne auroit les plus mauvaiſes laines de la France. Je ne dirai rien de trop pour prouver juſqu'à quel point cette partie eſt mal traitée: le déchet au lavage des laines de ces *moutons*, eſt ordinairement de 70, ſouvent de 75, & quelquefois de 80 pour cent. On y renferme les troupeaux dans des bergeries mal-propres, étroites, étouffées, dont les planchers de gaules ou de lattes écartées, laiſſent paſſer la pouſſière & les menus brins de fourrage qu'on met deſſus. Le crotin, l'urine, croupiſſent dans les toiſons: le ſuin en devient cauſtique, les rend jaunâtres & les brûle. L'idée ſeule de la chaleur étouffante, de l'air empeſté qu'ils reſpirent dans ces étables, où ils ſont continuellement dans l'ordure, doit faire juger de leur état de foibleſſe, de langueur, du nombre de maladies qui les affligent, & de la quantité qu'il en périt.

» Ce tableau, plus ou moins conforme à ce qui ſe pratique généralement en France, préſente la manière exacte dont cette partie de l'économie rurale eſt traitée dans ſes provinces méridionales. On ajoutera, pour dernier trait, que dans beaucoup d'endroits, on ne fait parquer en aucun temps de l'année.

» La diverſité des aſpects, des productions & des méthodes dans nos provinces méridionales, en répand beaucoup dans la qualité des laines. La température eſt plus uniforme dans celles du nord; les productions ſont moins variées, les inégalités moins ſenſibles, & la différence des laines ne ſe fait appercevoir qu'à de plus grandes diſtances. Mais la règle eſt générale, que les troupeaux restent à l'étable pendant ſix mois de ſuite, de novembre en mai, & qu'ils n'en ſortent jamais, ni du parc, l'été, qu'entre 9 & 10 heures du matin, juſqu'au déclin du jour, & invariablement avant le coucher du ſoleil. Ils n'en ſortent abſolument pas durant les pluies, la neige, le verglas: c'eſt le temps de la portée des brebis, celui où elles mettent bas, celui de la première nourriture & de la plus grande foibleſſe des agneaux: on craindroit les avortemens, le dépériſſement, les mortalités,

» On nourrit mal les troupeaux à l'étable, toujours au ſec, en gerbées de pailles, en bottes de fourrage compoſées de pois, de fèves, de veſces, dans leſquelles ſont des tiges dures, qui réduiſent à une livre au plus la nourriture que chacun de ces animaux prend en 24 heures. Les beliers qu'on fait d'ailleurs ſervir à tout âge, manquent de force, les brebis de lait; les agneaux naiſſent & vivent en langueur.

» Quand le troupeau ſort au printems, échauffé, tremblant, maigre, exténué, il ſe jette avec avidité ſur les premières herbes qu'il rencontre: les rhumes, les dyſſenteries, & une infinité d'autres maladies l'aſſiègent. Il a beaucoup coûté pour le conſerver en un très-mauvais état; & ce n'eſt qu'en courant des riſques & des dangers, & en eſſuyant des pertes, qu'on le fait paſſer à un état meilleur.

» Le temps de parquer eſt-il venu? on le fait toujours ſur une terre que la moindre humidité met en boue: on ne parque jamais ſur le gazon. Le troupeau eſt auſſi entaſſé dans le parc que dans la bergerie. Il faut qu'il reſte dans cette ſituation durant les matinées & les ſoirées entières. On ne lui donne abſolument rien à manger dans le parc, d'où il n'a la liberté de ſortir que lorſque le ſoleil lance ſes rayons les plus ardens, que lorſque ceux qui vivent habituellement dans les champs, ſe repoſent & digèrent en paix. Affamés alors, nos troupeaux haltent en mangeant, & s'ils trouvoient des pâturages gras, ils s'en gorgeroient, ils périroient en peu de temps.

» Je ne différerai point ſur l'avantage de laver les laines avant ou après la tonte: l'Angleterre & l'intérieur de la France lavent le *mouton* avant de le tondre. L'Eſpagne, la Hollande, une partie de l'Allemagne, nos provinces du Midi, la Flandre, l'Artois & le Boulenois, ne lavent la toiſon que lorſque l'animal en eſt dépouillé. Cette pratique, qui n'eſt pas indifférente pour nous, chez qui les troupeaux ſont preſque toujours dans l'ordure, peut l'être pour la Hollande, & l'Eſpagne, où les toiſons ſont plus nettes, où l'on ne conſomme pas les laines dans le pays, où on les y garde le moins de temps qu'il eſt poſſible. Il eſt bon d'en diminuer le poids pour l'exporter; mais elle ſe conſerve beaucoup mieux en ſuin.

» En Boulenois & en Artois, où l'on tient les troupeaux plus mal-proprement encore que dans les provinces voiſines, on fait tremper les laines dans l'eau, le jour d'avant celui qu'on ſe propoſe de les laver; on les met en tas, pour que la chaleur y établiſſe de la fermentation, & en facilite le dégraiſſage: elles acquièrent dans cette opération une teinte jaune, qui les altère ſenſiblement. En Languedoc, où l'on tond & vend également la laine en gras; & ſouvent ailleurs où on la lave ſur le dos du *mouton*, on fait marcher avant la tonte, les troupeaux dans la pouſſière, pour que les toiſons s'en chargent, s'en pénètrent, & que leur poids ſoit augmenté d'autant. Par-tout, enfin, nous avons des pratiques ridicules & dangereuſes, par leſquelles nous croyons nous aſſurer un plus grand bénéfice, comme ſi celui qui vend de la laine une fois l'année, la connoiſſoit mieux que celui dont le commerce eſt d'étudier toutes ces petites ruſes, pour ſe mettre à l'abri de leurs inconvéniens.

» Le poids des toiſons du Boulenois, en plein ſuin & avec toutes les ordures qui y adhèrent, eſt l'une dans l'autre de ſix livres. Celui des toiſons de Picardie & des provinces voiſines, où le lavage ſe fait avant la tonte, eſt d'environ trois livres. On eſtime que ce lavage bien fait, réduit nos laines à la moitié de leur poids, non compris le déchet qu'elles éprouvent au parfait dégrais du dernier lavage, qui eſt de douze à quinze pour cent ſur les laines angloiſes, comme ſur celles du troupeau du ſieur Delportes; elle eſt plus conſidérable ſur les nôtres, puiſque les ſix livres de la toiſon Boulenoiſe ſont réduites, après le parfait & dernier dégrais, à deux livres un quart.

» On verra que le taux commun des toiſons angloiſes, au moment de la tonte, eſt de 6 livres, & de 5 livres $\frac{1}{10}$ après le dernier dégrais; d'où il ſuit que les troupeaux du pays ne fourniſſent pas, les *moutons* l'un portant l'autre, 2 livres $\frac{1}{2}$ de laine à mettre en œuvre, lorſque les *moutons* anglois en fourniſſent plus de 5 livres; ajoutez à cela, que les ordures dont les toiſons du pays ſont continuellement chargées, altèrent la qualité de la laine, au point qu'il s'y trouve peu de parties fines & fortes à en extraire au peignage; que le peignon en eſt ſec, abondant, peu propre aux étoffes même les plus groſſières; & qu'enfin elles déchetoient conſidérablement dans toutes les préparations.

» Nous gardons nos troupeaux juſqu'à la caducité, juſqu'à la décrépitude des individus: les beliers ſont uſés, les brebis n'ont preſque plus de lait, ſi elles portent encore: leur laine diminue & s'altère par l'âge: nous voulons en tirer le même profit avant & après le temps de vigueur marqué par la nature; c'eſt le moyen de ne le jamais obtenir. On verra combien diffère à cet égard, comme à tant d'autres, la pratique des Anglois: on verra comment, en dépenſant beaucoup moins, ils gagnent beaucoup plus: on verra comment ils ſe diſpenſent de nos ſoins, de nos embarras, comment ils ſont à l'abri de nos inquiétudes & de nos pertes.

» Il ne faut pas tout imputer à l'ignorance & aux préjugés qui en ſont la ſuite. Quoique nos laines depuis 15 ans, aient augmenté de prix d'environ 30 pour cent, le nombre des individus qui la donnent eſt diminué, & plus encore la quantité de matière par individu. La grande cherté des grains & des fourrages, pendant une ſuite d'années trop nombreuſe, a forcé de ſe défaire de leurs petits troupeaux ceux qui n'ont que de foibles récoltes & ceux qui n'en ſont point: les autres ont plus mal nourri les leurs, réſervans pour les vendre

des denrées qui procuroient un bénéfice actuel & plus conſidérable; d'où les toiſons du poids de 4 livres, taux commun, ſe ſont trouvées réduites à environ 3 livres, les maladies de ces animaux ont été plus fréquentes, plus dangereuſes; on s'eſt moins hâté de les remplacer; & le nombre des *moutons*, dans les territoires où la diminution eſt le moins ſenſible, dans les lieux de terres labourables, miſes en pleine culture, n'eſt qu'égal à celui des journaux à la ſole: un pour trois journaux, & moindre à proportion dans les autres endroits. Cette quantité dans les temps ordinaires, va de pair avec la population des campagnes.

» On compte les *moutons* en Angleterre par millions, & je n'oſe haſarder ici la quantité qu'on y en ſuppoſe. Le prix des nôtres, depuis l'époque indiquée, a diminué en raiſon de l'augmentation du prix de la nourriture (20) ».

« Les toiſons en Picardie valent actuellement 3 liv. 10 ſ. l'une dans l'autre; l'agneau ſe vend de 40 à 50 ſ., ainſi le produit d'une brebis eſt de 5 à 6 liv.; lorſqu'on évalue ſa dépenſe à 8, 9 & juſqu'à 10 liv. Il eſt évident que la ſeule raiſon de l'engrais a pu déterminer les fermiers à ſoutenir cette éducation.

» Ne pourroit-il pas y être encouragé par quelque récompenſe, par quelque diminution de taille proportionnée à l'objet, au lieu de l'augmentation réelle & toujours arbitraire? Cet arbitraire, qui tient ſans ceſſe en ſuſpens & en crainte, qui met tout le monde dans une dépendance humiliante & ruineuſe, qui a été & ſera nuiſible dans tous les temps, & à tous les égards, écraſe entre autres cette partie dont il a fait un objet d'induſtrie dans les campagnes, pour y augmenter ceux d'impoſitions; enſorte qu'on ne taxe pas ſeulement le bien, ſa valeur & ſon produit, mais l'intention & les efforts qu'on fait pour améliorer ce bien & augmenter ſon produit, quoique ces efforts ſoient quelquefois infructueux, quelquefois ruineux ».

Je ſais, quoi qu'on faſſe, qu'on n'obtiendra pas plus par toute la France, des laines de la nature de celles d'Eſpagne, que de la nature de celles de Hollande: je le viens de dire; & il eſt évident, l'eſpèce bien choiſie, bien maintenue, bien propagée, que la ſorte de laine, plus ou moins abondante, mais toujours belle, ſera déterminée par le climat, le ſol & la nourriture; c'eſt ce qui me fit écrire: « en Ecoſſe où le climat eſt rude, âpre, où la nourriture eſt peu abondante, peu ſubſtantielle, où les *moutons* ſont une partie de l'année dans la neige & les frimats, les laines ſont beaucoup plus communes que celles d'Angleterre, quoiqu'elles aient acquis toute la qualité qui peut réſulter des mêmes ſoins qu'on a pris pour les unes comme pour les autres, & ſi elles ſont beaucoup plus belles que celles de France, on voit bien que c'eſt à ces ſoins qu'on le doit.

» La Suède a perfectionné les laines, ſans doute; mais elle a fait de vains efforts pour imiter celles d'Eſpagne. La Hollande n'a pas des laines de Barbarie, de l'Inde ni d'ailleurs; mais elle a des laines de Hollande ſuperbes, parce qu'elle a des pâturages excellens & abondans, dans leſquels les *moutons* reſtent jour & nuit dans tous les temps de l'année; parce qu'elle ne permet pas que les beliers trop jeunes s'énervent, qu'elle prend pour les faire ſaillir, un temps également propre à la conſervation de leurs qualités, à celles des brebis, & à tranſmettre ces mêmes qualités à l'être qui doit réſulter de cet accouplement. Il n'y a que la France qui, par la différence de ſes climats, par la variété de ſes températures & de ſes productions, puiſſe aſpirer à la diverſité des eſpèces comme à la perfection des qualités.

» Le poids commun des toiſons de Romeney-Marsh eſt de ſept livres, celui des toiſons des environs de Cantorbery de quatre livres, & celui des laines de la montagne de deux livres $\frac{1}{2}$. Les troupeaux qui paiſſent dans les herbages en ont plus; ceux qui paiſſent dans les terres jachères en ont moins: & c'eſt une remarque générale, que plus la nourriture eſt abondante, plus les *moutons* ont de laine. Il eſt cependant à obſerver que les brebis qui ont des agneaux donnent moins de laine que celles qui ne portent pas, & moins encore que les *moutons* coupés, dont la laine eſt toujours plus belle. Cette diminution peut aller à un tiers, mais quoique les brebis forment toujours en Angleterre le plus grand nombre des individus dans chaque troupeau, on y voit cependant beaucoup de *moutons* coupés.

» Le prix courant de la laine en Angleterre, depuis quelques années, eſt pour celles de Romeney-Marsh, de ſix livres & demie ſterlings le pak; (21) celle des environs de Cantorbery, d'une livre à une livre & demie ſterling de plus; & celle de la partie de l'oueſt, de deux livres ſterlings au-deſſus de celle de Romeney-Marsh; ce qui établit les qualités ordinaires parmi les belles, que nous tirons pour employer dans nos manufactures, de 12 à 16 ſ., & les plus fines de 16 à 18 ſ. la livre, argent & poids de France (22) ».

(20) Les *moutons* anglois, maigres ou gras, mais principalement ceux-ci, ſe vendent plus du double des nôtres, ce qui prouve, la viande n'étant pas beaucoup plus chère en Angleterre qu'en France, que les *moutons* anglois ſont plus gros, plus gras que les nôtres; & qu'il y a beaucoup à gagner dans ces ſortes d'entrepriſes, lorſqu'elles ſont conduites avec intelligence.

(21) Le pak eſt de 244 liv. poids d'Angleterre, qui eſt de 9 pour cent moindre que celui de France. Le ſcheling vaut 12 ſ. anglois, environ 23 ſ. de France. La livre ſterling vaut 23 liv. de France. La guinée vaut 21 ſchelings.

(22) Soit l'abondance réelle des laines cette année, ſoit qu'on en ait moins employé à la fabrication depuis quelque temps, quoiqu'il en ſoit beaucoup paſſé en France, depuis deux à trois ans, elles ſont encore baiſſées de prix en ce moment.

Un fermier du haut pays, entre Lewes & la Rye,

» Nous

» Nous ajouterons ici que le prix des laines d'Ecoſſe n'eſt que de 10 à 11 ſ. même poids & même argent, d'environ $\frac{1}{7}$ ou de 30 à 35 p$^{o}_{o}$ moindre que le précédent. Il ne vient guère de ces laines en France; ce ſont les manufactures d'Halifax & des environs qui les conſomment; & ce n'eſt que depuis quelques années que les laines de Hollande, étant devenues très-chères, on a renouvellé les tentatives d'en tirer d'Angleterre.

» Il nous en eſt venu de deux, trois à quatre cens mille livres, année commune, depuis quelques années. La Picardie ſeule, Amiens, Abbeville, en ont employé les trois quarts & plus. C'eſt, je le répète, la Hollande qui eſt notre grand magaſin de laine pour les belles étoffes raſes, comme l'Eſpagne eſt celui des laines pour les belles étoffes drapées.

Mais comment nous affranchir de ce joug impérieux? Comment nous y ſouſtraire? Je le dis, en ceſſant de faire ce que nous faiſons, & en faiſant ce que font nos voiſins: j'entends par nos voiſins, les Anglois: à Dieu ne plaiſe que nous adoptions jamais la méthode des Eſpagnols; que nous faſſions parcourir des centaines de lieues à nos troupeaux; que nous employions, comme eux, des vingt-cinq à trente mille hommes, & une armée de chiens pour un régime de cette eſpèce; que nous arrêtions ainſi les progrès de l'agriculture, par la néceſſité d'ouvrir des routes immenſes, & de conſerver incultes de vaſtes campagnes.

On a eu raiſon de le dire, la vie ne ſuffit pas pour détruire les préjugés de l'enfance. Contre la propoſition de parquer hiver & été, malgré l'exemple des ſiècles, exemple perpétuellement à notre porte, ſans ceſſe ſous nos yeux, il n'eſt objections qu'on ne faſſe encore. Un homme de mérite, même un homme de mérite, a été juſqu'à m'objecter le pitoyable état de quelques *moutons* dont on a jugé à propos de faire un eſſai, quel eſſai! à Ermenonville: il m'en écrivit dernièrement: voici quelle fut ma réponſe: « & moi auſſi, j'ai vu les deux *moutons* d'Ermenonville, abandonnés, non à la nature, mais à la miſère, & vivant en eſclavage dans une petite iſle, garnie de plantes groſſières filamenteuſes, en tiges dures, rudes, qui ne peuvent ſervir à la pâture d'aucun animal: je les ai vus avec une toiſon, qu'on s'eſt fait une loi de ne point abattre, dont la laine pendante dans ces eſpèces de brouſſailles, s'accrochoit, ſe déchiroit, entraînoit avec ſoi toutes ſortes d'ordures: je les ai vu languir plutôt que vivre. Cette éducation, qui n'en eſt point une, eſt comparable à celle que bien des gens donnent à leurs enfans, & qu'ils ont l'imbécillité d'appeller à la *Jean-Jacques*. Ce n'eſt pas non plus l'Eſpagne qu'il faut citer, ni prendre pour modèle dans ce climat; mais l'Angleterre, dont nous ſommes voiſins; mais la Hollande; mais la Suède, plus au nord que nous. Quand j'y vois les troupeaux vivre & bondir, ſains & vigoureux, y donner de belles laines, s'y propager, y engraiſſer, & que je ſais que tant que le ſol eſt découvert, ſouvent même lorſqu'il ne l'eſt plus, on ne les héberge nulle part, même en Ecoſſe où le *mouton* erre & vit encore ſur la neige: quand il eſt de fait que c'eſt par cette méthode que les champs de la Grande-Bretagne & des Pays-Bas, ſont devenus nos magaſins, & que ce n'eſt que par notre ignorance & nôtre entêtement que nous reſtons les tributaires de ces nations, comme je l'ai démontré dans un Mémoire rédigé d'après les faits obſervés ſur les lieux de part & d'autre; d'après la comparaiſon, des épreuves, un examen, & la préciſion des réſultats, il faut convenir ou renoncer à rien croire ».

Mais l'adminiſtration a cru! elle a fait pluſieurs eſſais! elle a dépenſé beaucoup d'argent! qu'en eſt-il réſulté? rien, répondrai-je: c'eſt ce qui me fit écrire (*Mémoire impr. pag. 28*): « il faut un exemple en grand, une pratique raiſonnée & ſuivie: plus on a fait d'eſſais, plus on a marqué d'inconſtance à les ſuivre, plus il faut actuellement de zèle, d'inſtruction & peut-être de dépenſes. Il faut faire oublier ſes erreurs au public, qui, les regardant comme des preuves de la difficulté de réuſſir, s'eſt fortifié dans ſes préjugés, & devient d'autant plus difficile ſur quelque ſorte de réforme qu'on lui propoſe. Il ne voit pas qu'on a abuſé de la confiance, & trompé les meilleures intentions, il ne ſait pas qu'il y a des intrigans qui, n'ayant rien, ne riſquent rien, & que ce ſont le plus ſouvent ces ſortes de gens qui ſe mettent en avant. Le gouvernement n'a pas pu réuſſir: quelle confiance devons-nous avoir en ſes inſtructions? Et que ſaurions-nous tenter pour réuſſir mieux que lui? Tels ſont les idées & les propos du public; & le public a raiſon. Ajoutez à cela que ſi un homme aiſé peut riſquer 100 pour gagner 200, que ſi un homme riche peut riſquer 1000, pour gagner 10000, ayant même dix chances contre une, un homme qui n'a que le néceſſaire, ne peut ni ne doit rien riſquer, pas ſeulement 1 pour 20, & certainement le plus grand nombre des individus, ceux que l'adminiſtration doit le plus conſidérer ici, parce que c'eſt d'eux ſeuls qu'on doit attendre cette réforme, ce plus grand nombre, dis-je, ſont ceux qui n'ont que le néceſſaire, ſi ce n'eſt ceux à qui il manque.

chez lequel je me ſuis arrêté aſſez de temps, où j'ai pu trouver la facilité de viſiter les troupeaux, les pâturages, les laines en magaſins, & de prendre une partie des inſtructions que je deſirois; ce fermier, dis-je, dont les troupeaux ſont formés de la croiſure de l'eſpèce de Romeney-marsh avec la petite eſpèce des hauteurs, & dont les laines ſont fort belles par conſéquent, me dit qu'il ſeroit content, s'il les vendoit cette année 6 liv. ſterlings le pak (environ 12 ſols de France la livre angloiſe). Ainſi la diminution du prix de ces laines ſeroit cette année, ſur les précédentes, de 12 à 15 pour cent. Elles ſe vendent aujourd'hui en France, de la main du fraudeur qui les amène, au premier marchand qui ſpécule ſur cet article, 100 pour cent & au-delà de plus qu'elles ne valent chez le fermier anglois.

On s'engoue de tout; on entame tout; on ne ſe donne la peine d'examiner ni les moyens, ni les hommes qui les propoſent; on ſe confie aux plus intrigans, hardis ou patelins; ils empochent l'argent, font des dupes, & l'on finit par tout abandonner; ou, ſi l'on tient encore aux choſes, ce n'eſt plus que par une fauſſe honte dont il ne réſulte rien de plus que d'un abandon, qui ſouvent auſſi a lieu parce qu'on n'eſt pas l'auteur de l'entrepriſe, & que, dire comme un autre, ſuivre le projet d'un autre, ce n'eſt pas donner du ſien, ce n'eſt pas autant tirer de ſoi, autant ſe faire valoir qu'on s'imagine le pouvoir dans le court moment qu'on a à paroître ſur la ſcène.

De 1757 à 1760 on fit pluſieurs eſſais de parcage d'hiver de *moutons* dans la généralité de Rouen; j'y étois alors, & j'en fus témoin. Voici l'extrait du procès-verbal qui en fut dreſſé (23): « Les expériences qui avoient été faites dans la généralité de Rouen depuis 1757, afin de s'aſſurer des avantages ou des inconvéniens qu'il pouvoit y avoir à faire parquer les *moutons* pendant l'hiver, au lieu de les reſſerrer dans la bergerie, ne permettoient preſque plus de douter que les *moutons*, qui avoient parqué, ne fuſſent plus ſains & plus robuſtes que les autres, & que leurs toiſons ne fuſſent plus fines, plus douces & plus blanches. Ces expériences ont été multipliées cet hiver, l'un des plus rigoureux depuis 1709, & qui l'a même égalé pendant pluſieurs jours, & elles ont eu toutes un ſemblable ſuccès. Des brebis ont mis bas pendant la rigueur de cette ſaiſon, & les mères, non plus que les agneaux qui ſont reſtés expoſés à l'air, n'en ont point ſouffert. Au contraire, ces agneaux ſont plus vigoureux que ceux des mêmes troupeaux dont les brebis ont hiverné dans la bergerie; de ſorte qu'il eſt conſtant que rien n'eſt plus ſalutaire pour le *mouton* que cette éducation ſauvage.

« Il étoit queſtion de conſtater le degré de ſupériorité des laines des *moutons* parqués ſur celles des *moutons* hivernés à l'ordinaire. M. de Brou, intendant de la généralité de Rouen, chargea l'année dernière un fabricant intelligent d'en faire l'eſſai avec ſoin, ſous les yeux d'un inſpecteur. Cet eſſai répondit aux eſpérances que l'on devoit en attendre, & fit regretter de ce qu'il n'avoit pas été fait plus en grand; il a été réitéré par ſes ordres cette année ci, l'on y a apporté toute l'attention convenable, & l'on va rendre compte de ce qui en a réſulté.

» Après les détails des opérations très-circonſtanciées, faites par comparaiſon ſur les laines des *moutons* parqués pendant l'hiver, & ſur celles des *moutons* des mêmes troupeaux non parqués, mais qui avoient, ſelon l'uſage, paſſé l'hiver dans la bergerie, on donne ſous le titre *obſervations*, un réſumé conçu en ces termes: « toutes les différentes opérations de ces étoffes ont été faites avec la plus grande attention, & par les mêmes perſonnes. Il paroît par le compte qu'on vient d'en rendre, que l'on doit donner la préférence à la laine des *moutons* parqués. Cette laine étoit d'abord, comme on l'a obſervé, un peu plus fine & plus douce; elle a eu moins de déchet dans ſes opérations, n'ayant point tout-à-fait autant de jarre, & le fil s'eſt filé un peu plus fin; ce ſont des avantages eſſentiels. L'étoffe fabriquée de la laine parquée a conſervé une aune un quart de longueur plus que l'autre, elle eſt auſſi plus fine & plus blanche: cette différence eſt ſenſible, quoique ces laines ſoient très-communes, bien inférieures aux laines ordinaires de Berry, & très-éloignées de la fineſſe de celles d'Eſpagne, employées ordinairement pour la fabrication des eſpagnolettes qu'on vouloit imiter. On a toujours penſé, avec raiſon, qu'il y auroit de l'avantage, pour l'amélioration de nos laines, de faire parquer les troupeaux comme en Angleterre. Peut être pourroit-on eſpérer que nos laines acquerroient d'année en année un degré de douceur & de fineſſe. Mais comme ce qui paroît contribuer le plus à la bonne qualité de la laine eſt l'eſpèce même des *moutons*, il ſeroit à ſouhaiter qu'on pût en faire venir d'Eſpagne & d'Angleterre pour en élever ici. M. de Brou feroit accorder volontiers des encouragemens proportionnés au nombre de *moutons* de cette eſpèce, que l'on lui juſtifieroit avoir fait venir dans ſa généralité ».

Trop peu de temps après M. de Brou mourut: ſa perte m'a trop coûté pour oſer dire combien elle fut grande pour la province & pour la France. On ne fit plus d'expériences: les préjugés reprirent le deſſus, & tout rentra dans la barbarie. Je n'ignore pas que pluſieurs particuliers en Baſſe-Normandie, en Berry, en Sologne, en Bourgogne & ailleurs, ont fait des eſſais d'éducation de *moutons*, qu'un peu plutôt ou un peu plus tard ils ont abandonnés, quoiqu'il en eſt qui les pourſuivent encore; mais tous, projettés par des gens qui avoient les meilleures intentions, confiés à des gens à préjugés & incapables, ſe ſont réduits à ce qu'on doit attendre de diſpoſitions ſemblables; ainſi, n'en rien dire, c'eſt ménager l'amour-propre de leurs auteurs, ſans bleſſer la vérité qu'ils aiment ſans doute. Tenons-nous en donc à parler des entrepriſes de l'adminiſtration & de leur réſultat.

Dans la même généralité, non loin des mêmes lieux, un homme plein de confiance en ſa capacité, ſe montrant tel du moins, dont les revers, ſuite très-naturelle de ſon inexpérience, long-temps encore ne détruiſirent pas l'air, le ton, l'apparence qui donnent à croire; un homme, dis-je, perſuada l'adminiſtration, l'engagea à faire venir des *moutons* d'Angleterre de la plus forte race; il obtint la conceſſion d'une aſſez grande étendue de terrein; il trouva une compagnie qui fournit des fonds; il fit de grandes dépenſes; titres, équipages, livrées &

(23) Ce procès-verbal eſt imprimé ſous le titre de *Mémoire au ſujet des moutons que l'on a fait parquer pendant l'hiver 1760.*

tout ce qui s'enſuit; il répandit ſur des côteaux arides, ſur des *laris*, ſes gros *moutons* à qui il falloit un pâturage gras & abondant: il n'entendoit rien, abſolument rien à ce régime, ni à aucune partie de l'économie rurale qui y ait rapport, quoiqu'il ait écrit ſur cette matière; il ne ſe mêloit guère de ſon objet, dont il abandonna la conduite à des ſubalternes gagés: en peu de temps tous les *moutons* périrent; & indépendamment de toutes les dépenſes perdues du gouvernement, les actionnaires en ont été pour environ quatre-vingt mille livres.

Avant, pendant & depuis cette époque, il n'eſt ſorte d'inſtruction que le gouvernement n'ait cherché à ſe procurer, de tentatives qu'il n'ait indiquées, de dépenſes qu'il n'ait faites (24): il a tiré des beliers de diverſes parties du monde, & des brebis de beaucoup d'endroits: il a ordonné des croiſures; il a preſſé, encouragé de toutes les manières: &, pour obtenir une réuſſite plus complette, il a choiſi & cru bien choiſir ſon monde; il a cru devoir concentrer ſon objet; & c'eſt le milieu de la France qui en a été le théâtre.

Encore ici qu'en eſt-il réſulté? J'ai vu la maſſe des laines provenant de cette école; leur mêlange confus de tout âge, de toute ſorte, de toute qualité, leur mal-propreté, le jarre, la quantité de mêches ou pointes rouſſes dont elles étoient remplies, le tortillement & dur catiſſage de beaucoup de parties qu'il falloit couper ou briſer pour les pouvoir travailler, en faiſoient le compoſé le plus rebutant pour le travail, & le moins applicable à aucun genre de fabrique. Pour qu'on ne croie pas que cette aſſertion ſoit dénuée de preuve; j'ajoute à ce que j'ai dit, que j'ai vu & viſité ces laines, que c'eſt dans la manufacture de draperies à Troyes en Champagne; & que c'eſt le directeur & entrepreneur de la manufacture même, où, dans ce temps-là cependant, on faiſoit des étoffes drapées de diverſes ſortes, qui m'a dit ne ſavoir comment travailler & à quoi employer ces laines, ſur leſquelles il y auroit un déchet prodigieux. Depuis cette époque j'ai vu d'autres laines du même troupeau: je penſe de celles-ci comme alors le directeur de la manufacture de Troyes penſoit des autres.

Je ſais que dans un troupeau on peut trouver des toiſons plus propres, plus fines, plus belles les unes que les autres: je ſais que parmi ces toiſons il eſt des parties néceſſairement plus longues, plus fines, plus blanches les unes que les autres: je ſais encore que quand on n'examinera les choſes que partiellement, ce ſera ſur ces parties qu'on fera tomber l'examen; mais je ſais tout auſſi bien qu'un jugement fait ou propoſé du tout par de ſemblables parties, eſt le jugement d'un homme qui ne craint pas de faire des dupes, ou d'un homme qui eſt déjà dupé.

Je conçois, par exemple, que pour bien juger d'une laine, il faut avoir égard à ſa douceur, à ſon onctueux, à ſa force, à ſon élaſticité, au degré de ſon extenſion, à celui de l'adhérence de ſes parties, à ſa fineſſe & à ſa blancheur: je ne diſconviens pas qu'il ne ſoit très-agréable de la lorgner poil à poil dans un microſcope, & de la conſidérer ſous verre, voire même dans des cadres dorés; mais je ne ſaurois me perſuader que des tables dreſſées, d'après de ſemblables obſervations faites pour claſſer les contrées & les climats, quelque amuſantes qu'elles puiſſent être pour des Pariſiens, ſoient jamais d'aucune utilité pour les cultivateurs, non plus que pour les manufacturiers, pour qui le réſumé de tous les traités poſſibles doit être le bénéfice clair & net d'une entrepriſe quelconque.

Que les adminiſtrateurs encouragent & récompenſent; que les ſavans obſervent & calculent; que les artiſtes & les cultivateurs entreprennent & exécutent: voilà ce qui convient à chacun: toutes les fois qu'on intervertira cet ordre, on dépenſera beaucoup, & l'on ne ſera rien.

Maintenant réfléchiſſons à une objection plus grave, certes! que toutes celles faites contre la poſſibilité de réuſſir. Si elle n'avoit été faite que par ces hommes vulgaires, dont la vue reſte fixée autour d'eux, & qui n'y ſavent conſidérer que leur intérêt, peut-être ne ſeroit-ce pas la peine de la relever; mais une académie des ſciences, arts & belles-lettres, de l'une des provinces de France les plus ſuſceptibles d'éducations en grand des troupeaux, l'une de celles où les races pourroient le mieux ſe ſoutenir, & les laines acquérir le plus de beauté; une académie, à qui ſeule j'avois adreſſé mon mémoire manuſcrit, lui motivant mes raiſons de ſa ſituation avantageuſe, me répondit (le 31 mars 1779) « M..... votre mémoire ſur les troupeaux & ſur les laines, *&c.*..... On l'a lu avec ſoin, & l'examen qu'on en a fait, a confirmé le jugement avantageux qu'on en avoit porté à la première lecture. *On a cru cependant que le ſoin des troupeaux, s'il étoit trop grand, nuiroit à l'agriculture, & par contre-coup à la population. C'eſt à quoi, en bonne partie, on attribue les émigrations des Ecoſſois en Amérique.* Vos réflexions ſur le danger de retenir les *moutons* dans des lieux trop reſſerrés & trop fermés, ſont d'une vérité frappante, ainſi que toutes les autres dont votre mémoire eſt rempli. La connoiſſance que j'ai de l'Angleterre, où j'ai ſéjourné quelque temps, m'a mis en état d'en ſaiſir la juſteſſe. J'ai remis, *&c.*.... Je ſuis, *&c. n.*

Je ne demande qu'une choſe, s'il eſt en Europe un pays beaucoup plus peuplé, mieux même, auſſi bien cultivé que l'Angleterre? Comment donc imaginer qu'un animal qui concourt autant à nourrir l'homme, qui le vêt en toute ſaiſon, qu'on n'élève & ne conſerve dans tous ces cantons que pour

(24) A la fin de 1775 ou au commencement de 1776, j'en ai vu l'état qui ſe montoit à quatre-vingt & tant de mille livres. Comme les dons, penſions ou gratifications ont ſubſiſté depuis, je ne penſe pas exagérer, en portant à cent mille livres les dépenſes pour l'objet ſeul & très-particulier dont je parle.

fumer les terres, leſquelles ſans eux, ne produiroient que peu & ſouvent point de bled; comment imaginer *qu'en prendre un trop grand ſoin, nuiroit à l'agriculture & à la population?* Comment cette idée eſt-elle entrée dans la tête des François les plus voiſins de l'Angleterre, qui ne peuvent non plus que l'Europe entière, ignorer que cet état doit ſa floriſſante culture, ſon riche commerce, & ſa nombreuſe population au très-grand ſoin qu'elle a pris des troupeaux, & particuliérement des *moutons?*

Je l'ai dit, je le répète, on cultive trop & beaucoup trop en France: en cultivant beaucoup mieux, on pourroit cultiver beaucoup moins, & récolter beaucoup plus. Mais ſuppoſons un moment que ce que font les autres ſoit ſi difficile à faire pour nous; qu'il nous faudroit avoir des principes qui ne ſont pas les nôtres; que pour changer notre manière de faire, il nous fallût changer celle d'être; enfin, que nous ſoyons tels qu'il nous ſeroit fort difficile d'être autrement. Qu'y auroit-il donc à gagner nous dira la fourmillière d'adulateurs éphémères? La France n'eſt-elle pas bien cultivée? Pourroit-elle être plus peuplée? L'agriculture n'y eſt-elle pas floriſſante? Tous les arts n'y brillent-ils pas à l'envi? Eh, Meſſieurs! je conviens qu'aux environs de Paris, où il y a beaucoup de monde, aux parcs immenſes près, incultes & qui ne rendent rien, les terres ſont généralement en culture: elles le ſont auſſi aux environs des grandes villes de province; mais ſuivez les plages, les côtes, les dunes depuis Dunkerque juſque par-delà Bayonne, & comparez-leur celles du côté oppoſé de la Manche. Voyez ces ſables du Calaiſis & de la Baſſe-Picardie, ces marais de la Flandre & du Marquenterre, qu'il ſeroit ſi aiſé de fertiliſer, en rendant l'air plus ſain, & le pays plus peuplé: voyez ces landes, ces laris du Boulenois, de la Normandie, qui, cultivés, pourroient nourrir beaucoup de troupeaux, & beaucoup d'hommes. Voyez cette vaſte Bretagne, que j'ai parcourue en long & en large, trouvant partout d'immenſes campagnes incultes & déſertes, & ne pouvant jamais imaginer d'où les habitans des villes tiroient leur ſubſiſtance: voyez ces marais de Luçon ſi faciles à deſſécher, ſi fertiles par-tout où la main de l'homme a ſu s'exercer. Je paſſe rapidement ſur les Sables-d'Olonne & de la Saintonge, fertiliſables néanmoins quand on voudra s'en donner la peine, pour arriver à ces interminables landes de Bordeaux & de Bayonne qui, à elles ſeules, pourroient occuper & faire vivre des millions d'hommes, & nourrir plus encore de millions de *moutons.*

Que peut-on propoſer qui ne ſoit contredit? Je mets en fait qu'on criera à la nouveauté, contre une vérité connue depuis huit ſiècles; qu'on criera à l'impoſſibilité, tandis qu'au milieu de l'une de ces landes, de vingt-cinq lieues de longueur ſur dix de traverſes, au milieu de laquelle on a bâti la *Maiſon-Neuve*, ſans aucun égard au terrein, mais pour fournir un gîte aux voyageurs, expoſés dans les courts jours à errer la nuit entière dans ce triſte déſert, & qu'autour de cette auberge, les terres qu'on a labourées, cultivées en jardins, rapportent tous les ans & donnent des grains, des légumes & des fruits de toutes les eſpèces propres au climat. Voilà ce que j'ai vu & obſervé, prenant ſur les lieux les renſeignemens les plus exacts, entrant dans les détails les plus circonſtanciés, & ſur l'hiſtorique des faits, & ſur l'état des choſes, & ſur la nature des poſſibles.

Ce pays de ſable, ſouvent entretenu humide par un fonds d'argille, eſt le plus facile du monde à cultiver, & ſe fertiliſe au mieux avec de l'engrais. On remarque ſur les plantations des environs de la baſſe-cour ſes émanations, & leur dégradation très-ſenſible à meſure qu'elles s'en éloignent: partout où l'on a aidé la nature, elle y a été ſenſible, & s'eſt montrée reconnoiſſante. On ne doit point avoir oublié qu'à la fin du dernier ſiècle, ou au commencement de celui-ci, il ſe forma à Paris une ſociété qui fournit de gros fonds pour défricher une petite partie de ces landes; qu'on y envoya des régiſſeurs à qui les actionnaires donnèrent toute leur confiance; que ceux-ci furent ruinés, que les autres s'enrichirent, comme cela ſe pratique ordinairement quand on s'y prend ainſi; &, définitivement que l'entrepriſe fut abandonnée. Mais l'on ſe rappelle en même temps, qu'au nombre des travaux entrepris dans un des terreins qu'on avoit jugé le plus mauvais, parce qu'il n'y végétoit rien, on avoit, comme en déſeſpoir de cauſe, ſemé ou planté des pins, dont il n'a pas manqué un ſeul, & qui ont formé une forêt capable, par ſa valeur, de dédommager de tous les frais de l'entrepriſe.

Depuis cette tentative on en a fait d'autres: on en a fait pluſieurs en différens temps; toutes ont été auſſi mal concertées; toutes ont eu auſſi peu de ſuccès, & cela devoit être; elles ne ſauroient donc être la conſéquence d'aucun raiſonnement.

Pénétrons au centre de la France, que j'ai bien parcourue & bien viſitée; jettons nos regards ſur le Berry, le Nivernois, le Morvan, pays gras s'il en fut, où d'une part les mines de fer, pour leur exploitation & les charrois qu'elles occaſionnent, de l'autre part, le défaut de routes & de moyens de déboucher les denrées, font que la culture eſt négligée à un point inconcevable. Conſidérons les landes immenſes, & les vaſtes terreins marécageux du Dauphiné, de la Bourgogne, de la Champagne; je ne dis rien du Querci, du Périgord, du Limouſin, de la Marche, du Poitou, &, je pourrois le dire, de preſque toutes les provinces du royaume, où l'on pourroit répandre & faire vivre de nouvelles peuplades, au grand avantage des anciennes même, loin de leur nuire.

Oui, je le dis comme une vérité dont je ſuis pénétré, comme un fait de la démonſtration la plus évidente & la plus palpable, il exiſte actuellement en friche & ſans aucun rapport, un tiers des terres de la France

qui pourroient être miſes en culture : celles qui ſont cultivées rendent un tiers de moins qu'elles ne pourroient rendre ; & la France contiendroit, occuperoit, nourriroit facilement une population d'un tiers au moins plus nombreuſe que la ſienne ; mais j'ajoute, ce qui revient à mon objet, qu'elle devroit pour cela, ce qu'elle pourroit aiſément, quadrupler le nombre de ſes troupeaux, ſur-tout ceux de bêtes à laine, & en avoir grand ſoin, tant je ſuis éloigné de croire *que les ſoins qu'on en prendroit, nuiroient à l'agriculture & à la population.*

Abrégé hiſtorique de l'éducation angloiſe du troupeau de MM. Delporte de Boulogne, & de l'état actuel de ce troupeau.

J'ai dit qu'en France nous n'avions qu'un exemple de bonne éducation des *moutons*, que cet exemple étoit récent, qu'il feroit époque & qu'il ſerviroit de modèle ; c'eſt l'établiſſement en Boulenois du troupeau anglois de MM. Delporte. Inſtruits dans la langue angloiſe & du régime des troupeaux anglois, ils formerent le projet de l'établir dans leur province ; leurs relations d'affaires en Angleterre leur en fit voir, eſpérer du moins, l'exécution facile, & dès 1774 ils en tirèrent quelques agneaux mâles & femelles : ils les laiſſèrent paſſer l'hiver aux champs ; ſeulement pour les garantir du loup pendant la nuit, ils ceignirent d'une double haie un coin de terre, où le ſoir on conduiſoit le petit troupeau, & d'où on le ſortoit le matin dès le point du jour.

D'abord tout le monde de rire & ſe moquer de cette fantaiſie : ces *moutons* ne ſoutiendroient jamais les rigueurs de l'hiver ; ils ſeroient crevés avant peu ; c'étoit folie. Chacun diſoit ſon mot, & tous terminoient par ne rien voir qu'en pitié. L'hiver paſſé, les *moutons* avoient groſſi ; ils étoient forts, vigoureux ; ils bondiſſoient ſur l'herbe nouvelle. Alors, ce n'étoit plus des *moutons* de l'eſpèce de ceux du Boulenois, qui ſeroient tous péris à ce régime ; c'étoit une race fort particulière & très-heureuſement conſtituée ; il n'y avoit pas en France de *moutons* capables de ſoutenir une pareille épreuve.

On prit douze brebis du pays, on les fit ſaillir en temps opportun, par les beliers anglois qui avoient atteint l'âge à-peu-près compétent : ces brebis, réunies au petit troupeau en ſuivirent le régime ; elles paſſèrent l'hiver dehors : onze d'entre elles firent chacune un agneau de toute beauté. En temps de neige, tous la labouroient avec le nez, ou la grattoient avec les pieds pour trouver leur pâture : on leur donna des navets, & très-peu de foin.

La laine des *moutons* anglois avoit conſervé toute ſa beauté originelle, & les toiſons également bien fournies, en étoient auſſi propres ; celles des *moutons* du pays étoient devenues plus propres & plus blanches, mais la laine n'avoit pas acquis un degré de fineſſe bien ſenſible, ni après une ſeconde ; ni même après une troiſième année, d'où l'on put voir que le régime ſeul, qui rendoit la ſanté, la force & la vigueur aux individus, la propreté & la blancheur à leurs toiſons, ne ſuffiſoit pas pour beaucoup embellir la laine, ou la rendre beaucoup plus fine ; mais qu'il étoit très-propre à la maintenir & à la propager dans toute ſa beauté primitive, puiſque celle des brebis angloiſes ſe ſoutenoit au même point, & que celle des agneaux provenus de la croiſure des beliers anglois & des brebis du pays, beaucoup plus fine dans le principe que celle de leur mère, de génération en génération a acquis au bout de trois ans, preſque le degré de fineſſe de la laine de leur père.

En 1775 & en 1776, le troupeau s'étoit accrû, & par ſa propre propagation, & par d'autres *moutons* tirés à pluſieurs fois d'Angleterre. Juſqu'en 1777, des mêmes ſoins on obtint conſtamment les mêmes ſuccès ; mais alors on s'apperçut que quelques brebis ne ſe ſoutenoient pas auſſi bien que les autres, que même elles déclinoient ſenſiblement ; on ſe hâta d'en chercher la cauſe, qu'on découvrit bientôt. L'eſpèce de *moutons* des premiers envois, étoit d'une race de moyenne groſſeur, vivant ſur des côteaux très-analogues à ceux du Boulenois ; de manière que le climat, le ſol, les pâturages & les ſoins étant les mêmes de part & d'autre, les réſultats devoient être & étoient en effet les mêmes ; mais une partie des envois de 1776, étant de la race plus groſſe, accoutumée à vivre dans les gras pâturages de Romeney-Marsh, ne pouvoit que dépérir dans ceux du Boulenois ; d'où l'on apprit à connoître de quelle importance il eſt de bien choiſir & aſſimiler les eſpèces, pour placer chacune ſur telle nature de terrein, & lui donner un pâturage convenable.

A ce petit accident près, qui, au moyen des précautions qu'on prit, ne fut d'aucune conſéquence pour le troupeau, les choſes étoient dans cet état de proſpérité, lorſqu'en juin 1778, comme inſpecteur des manufactures & du commerce du département, je fus nommé par l'adminiſtration pour faire la viſite du troupeau, & chargé de lui rendre compte de ſon état. Il s'agiſſoit de la conceſſion d'un terrein pour étendre ce nouvel établiſſement : il falloit conſtater ſi l'entrepriſe avoit été ſagement combinée ; ſi les ſoins & les réſultats étoient véritablement les mêmes qu'en Angleterre : enfin ſi l'on pouvoit s'aſſurer que les uns & les autres ſeroient conſtamment les mêmes.

Déjà des hoſtilités entre les deux puiſſances pouvoient répandre quelques brouillards ſur l'idée du paſſage en Angleterre, que l'objet de ma miſſion d'ailleurs rendoit très-ſcabreux ; mais je ſentois qu'une telle guerre en valoit bien une autre ; & je ſavois auſſi, comme je n'en ſaurois douter encore, que la plus cruelle qu'on pût faire à cette laborieuſe, intelligente & brave nation, ſeroit de multiplier nos troupeaux & de perfectionner nos

laines au point de nous paſſer de ſes étoffes, & de faire par-tout préférer les nôtres. Je fis part de mes vues & de mes projets au miniſtre, à lui ſeul, & je partis.

Le troupeau étoit compoſé de cent bêtes, dont vingt-cinq ou trente d'Angleterre, de différens cantons, & arrivées en différens temps; d'autant d'individus formés, provenus de l'accouplement des précédens; de huit à dix brebis françoiſes, & le reſte d'agneaux des uns & des autres. Les dernières d'Angleterre arrivées en avril 1777, étoient au nombre de quinze; ſavoir, quatorze brebis & un belier: les plus anciennes datoient de 1774; elles étoient au moment de la quatrième tonte; & les précédentes, de la ſeconde; la tonte des autres ſe fit en ma préſence.

Au premier aſpect on diſtinguoit des autres les *moutons* anglois par leur groſſeur, leur taille beaucoup plus rapprochée de terre, ayant les jambes très-courtes & abondamment de laine ſous le ventre; par cette même abondance de laine à la partie du cou la plus voiſine de la tête, & juſque ſur la tête, les nôtres n'en ayant en aucun de ces endroits; en général, par une large fraiſe au haut du cou, d'où la tête, ornée d'une houpe, ſemble ſortir comme d'un capuchon, toujours par leurs oreilles courtes & dreſſées, tandis que les *moutons* du pays les ont longues & ſouvent pendantes; par leur air de ſanté, de vigueur, d'embonpoint; enfin par la quantité, la blancheur & la fineſſe de leur laine.

D'une trentaine tirée d'Angleterre en quatre ans, il n'eſt mort que deux brebis, & elles ſont mortes de maladies communes à l'un & à l'autre pays. La laine n'a ſouffert aucune altération; mais j'étois très-en doute qu'elle pût ſe ſoutenir longtemps dans l'état primitif, comme je l'obſervai, ſi les *moutons* continuoient de parquer ſur une terre remuée, qui ſe détrempe & fait boue à la pluie, & ſous des arbres, comme alors on tenoit le troupeau, faute d'un terrein plus convenable; ce dont MM. Delporte ſentoient également tout l'inconvénient.

Il n'y a point de ces parcs en Angleterre, il n'en eſt pas beſoin. Les loups les rendent indiſpenſables en France. Il faut raſſembler le troupeau tous les ſoirs, & le mettre en lieu de ſûreté pour la nuit. Il faut auſſi le laiſſer dans ces parcs l'hiver lorſqu'il y a beaucoup de neige, ſoit pour lui donner de la nourriture, ſoit à cauſe des loups, qui, dans ces temps-là, ſe rendent redoutables en bien des endroits, même le jour. Alors ne pouvant être diſperſés proprement & ſainement ſur le gazon, il faut du moins qu'il ſoit garanti de la mal-propreté, & d'une trop grande humidité qui lui donneroient des rhumes, les expoſeroient à la pourriture, & altéreroient en même temps la laine.

Le troupeau avoit été lavé dix jours avant la tonte. J'en fis peſer trois toiſons auſſi-tôt après cette dernière opération. La première dont l'échantillon eſt ſous le n°. 1, peſoit de ſept à huit livres: La deuxième, ſous le n°. 2, peſoit de ſix à ſept livres. La troiſième, ſous le n°. 3, de quatre livres un quart à quatre livres & demie, & les trois toiſons miſes enſemble peſoient dix-huit livres: ce qui donne un poids commun de ſix livres; taux à-peu-près le même que celui des toiſons d'Angleterre, où la groſſe eſpèce eſt plus abondante que la petite; ſur quoi on peut encore obſerver que preſque toutes les brebis du troupeau du ſieur Delporte ont des agneaux.

Sur ces trois toiſons je pris dix livres de laine de choix, (25) dans leſquelles la plus petite toiſon eſt preſque toute entrée; elle provient de l'une des brebis des environs de Cantorbery, les plus anciennement venues d'Angleterre depuis quatre ans, ce qui prouve que la laine ne dégénère pas en France par le temps ou l'influence du climat, & que ce n'eſt que par l'éducation.

Je fis peigner ces dix livres de laine, elles en donnèrent ſept livres de peignée à fin & dégraiſſée à fond: j'en fis fabriquer quelques aunes de baracan, & une pièce de tricoté. J'avois en même temps pris des échantillons de laine des *moutons* en tout état & de tout âge, & j'en avois fait peigner une partie, que j'eus ſoin d'étiqueter & de rejoindre chacune à la ſienne.

Bien adreſſé, bien dirigé, arrivé en Angleterre, je parcourus les prairies, les côteaux & la montagne; par-tout j'examinai les troupeaux; je vis faire la tonte de pluſieurs; je fus dans les magaſins de laine; je pris des échantillons des divers cantons, eſpèces & qualités de celles-ci; par-tout je cauſai avec les fermiers ſur leurs principes, leurs méthodes, ſur les réſultats qui, en tout, ſont la raiſon des principes & des méthodes. De retour à Boulogne, j'y examinai de nouveau & ſuivis de près le régime du troupeau, dont je continuerai de parler dans un moment. Je fis peigner une partie de chacun de mes échantillons de la laine angloiſe; j'y en joignis de laines de Hollande, du Boulenois, de la Picardie, du Soiſſonnois, de brutes & graſſes, de lavées, de peignées, graſſes & dégraiſſées; & j'allai moi-même les mettre tous, ainſi que le baracan & le tricoté, ſous les yeux de l'adminiſtration: j'allai, & je prouvai par les faits, que nos laines & nos étoffes, les unes ſoignées, les autres faites d'après les principes & les méthodes des Anglois, ne différoient en rien des laines & des étoffes angloiſes.

On ne donnoit rien au troupeau dans le parc, ſi ce n'eſt durant la neige & les fortes gelées, qu'on

(25) J'obſerverai qu'il y a un grand choix à faire, même parmi les plus belles de ces laines, car on peut remarquer en Angleterre comme dans ce troupeau-ci, que plus la laine d'une toiſon eſt fine, plus à proportion celle des cuiſſes ſe trouve groſſière & commune. Sur le choix qu'en pareil cas les Anglois font de la laine, pour l'employer dans leurs manufactures, voyez le mot LAINE.

boueux : les bergers craignirent : la crainte leur fit perdre de vue la règle qui leur avoit été tracée : bref, ils forcèrent le troupeau, qui préféroit de reſter dans la boue, à entrer & coucher dans une bergerie. A chaque viſite, la recommandation de n'en rien faire étoit formelle ; l'aſſurance qu'on n'en faiſoit rien l'étoit également. Le troupeau devint galeux, ce qui ne ſeroit pas arrivé en plein air ; les bergers n'en ſoupçonnèrent même pas la cauſe ; ils n'en turent pas moins le fait : ils employèrent vainement la décoction de tabac, le mal fut en augmentant, juſque vers la fin de décembre, que l'un des propriétaires, dans une viſite qu'il fit du troupeau & du parc, trouva dans celui-ci accrochées & pendues çà & là, par flocons, des laines à la racine deſquelles il apperçut des indices de gale. Il en falloit moins pour viſiter en particulier chaque bête : le fait fut éclairci : on ſe hâta de ramener le troupeau ſur le terrein de la conceſſion, d'où il n'auroit pas dû ſortir, & de le traiter de la gale.

La circonſtance pour ce traitement n'étoit pas favorable ; la laine étoit haute & condenſée ; les brebis en étoient très-fournies ; & quelque fluide que fût la compoſition à employer en pareil cas, & dont j'ai parlé précédemment, on avoit de la peine à lui faire pénétrer la toiſon, & à en frotter les parties galeuſes de la peau ; on le fit cependant, & l'on arrêta ainſi le progrès du mal juſqu'au moment de la tonte, après laquelle chaque brebis viſitée & traitée de nouveau, fut ſi parfaitement guérie, qu'il n'a plus été queſtion de gale dans le troupeau. Vers la mi-janvier 1782, on remarqua que les brebis qui avoient été miſes au pré ſur le bord de la rivière, étoient dans un état de ſouffrance & qu'elles dépériſſoient ; d'abord on en attribua la cauſe à leur vieilleſſe ; mais les ayant viſitées, on reconnut les ſymptômes de la pourriture ; ſur le champ, on leur fit adminiſtrer l'eau de rue, en commençant de huit jours en huit jours, pendant trois ſemaines, enſuite tous les quinze jours pendant un mois. Une ſeule de ces brebis n'eut point d'agneau ; ce fut l'une de celles à qui l'on avoit donné de l'eau de rue, en les mettant au pré ; &, de toutes il n'en eſt mort que deux, auxquelles on croit avoir trop tard donné l'eau de rue. Ces bêtes ouvertes après leur mort, furent trouvées remplies d'eau fétide, & entièrement pourries. Toutes les autres, excepté les deux à oreille coupée, eurent la *goulé*.

On appelle *goulé*, la veſſie qui ſe forme au-deſſous de la mâchoire inférieure, qui ſe remplit d'eau, & qui eſt un indice de la pourriture, ſurtout en hiver : à chaque fois que cette veſſie ſe montra, on la fit percer ; & toujours en la preſſant avec les doigts, il en ſortit de l'eau. Finalement de quinze brebis, douze mirent bas, alaiterent & nourrirent paſſablement leurs agneaux ; une ſeule ne porta point ; & les deux autres crevèrent. La brebis qui n'eut point de portée étoit celle en mauvais état ; elle ne valut ni plus ni moins depuis cette époque ; celle qui ſe portoit bien avant l'épreuve, reſta dans ſon premier état.

Toujours on mettoit de la lenteur à évacuer le terrein de la conceſſion ; le troupeau augmentoit, & les pâturages n'étoient pas ſuffiſans. Le commencement du printemps de 1782 fut très-pluvieux : on fit paître le troupeau dans les bois à meſure qu'on les coupoit : l'herbe crue dans l'humidité & à l'ombre, n'eſt point ſaine pour les *moutons*. Après la tonte on *déboqua* de nouveau les brebis que l'année précédente on avoit miſes dans le pré : *deboquer*, c'eſt mettre à part les vieilles bêtes pour les engraiſſer : mais l'été fut ſi pluvieux, joint à la nature de l'herbe des bois, qu'on ne fut pas ſans inquiétude ſur la conſervation des troupeaux. On ne put remettre les vieilles bêtes dans le pré, qui preſque toujours fut inondé ; on les mit ſans aucune autre précaution, dans le regain ou ſecondfoin d'un autre pré : il eſt à noter que les regains ſont regardés comme dangereux pour les *moutons*, & que jamais on n'y met que ceux qu'on veut engraiſſer. On ſoutint les autres troupeaux au moyen d'un peu d'avoine & de ſel dont on leur donnoit de temps en temps, & auſſi d'un peu de foin, dont on commença à leur donner vers la fin de juillet.

En ſeptembre, on vendit au boucher le troupeau qui étoit à l'engrais, & l'on y joignit quelques *moutons* reſtés dans le troupeau des brebis, & qui s'y étoient engraiſſés. Témoin de l'ouverture des unes & des autres de ces bêtes, on reconnut que toutes les vieilles brebis qui avoient été miſes à l'engrais, étoient plus ou moins attaquées de la pourriture ; & que les *moutons* qui s'étoient engraiſſés dans le troupeau des brebis, étoient tous très-ſains.

Après ce que nous avons dit de l'efficacité de l'eau de rue, de ſa préparation, & de la manière de l'adminiſtrer, & plus que tout cela, après avoir indiqué Ellis, qui en traite fort au long & très-pertinemment, il nous ſuffit de dire que toutes les brebis qu'on mit paître dans le pré en 1781, excepté celles auxquelles on donna de cette eau comme préſervatif contre la pourriture, eurent des ſymptômes de cette maladie en janvier 1782 ; que ſi cette eau n'avoit pas guéri dans le temps les brebis qui donnèrent des ſignes de la pourriture en janvier 1782, elle en auroit au moins arrêté les progrès, puiſque ces brebis ſe maintinrent & élevèrent leurs agneaux ; mais qu'il eſt probable qu'elle les guérit radicalement, puiſque tous les ſymptômes de la pourriture diſparurent après l'uſage de l'eau de rue ; & que l'on eſt fondé à croire que les vieilles brebis qu'on mit paître le regain durant un été auſſi humide, en furent de nouveau attaquées, les autres troupeaux s'étant conſervés & toujours maintenus très-ſains, quoiqu'en général les troupeaux du pays aient été affectés de cette maladie, au point qu'en février & mars derniers

nent du tac ou de la pourriture, de donner aux *moutons*, de tems en tems, l'hiver, l'automne & même l'été, s'il eſt très-pluvieux, un peu de ſel mêlé avec de l'avoine.

Actuellement le troupeau eſt diviſé en quatre; d'une part, ſont les *moutons* & les beliers; d'une autre part, les brebis; les agneaux femelles de l'année dernière forment la troiſième diviſion; & les agneaux mâles, beliers & *moutons*, également de l'année dernière, la quatrième. Ces diviſions ſont néceſſaires, ſur-tout pour paſſer la nuit dans le parc. Si les agneaux d'un an étoient mêlés avec des bêtes plus âgées, moins forts, ils ſeroient en ſouffrance & même expoſés à périr, tant par les coups des autres, que par le défaut de nourriture: ils ſeroient *ſurmangés*, pour me ſervir d'une expreſſion uſitée dans le pays. Si les brebis étoient laiſſées avec les beliers & même avec les *moutons*, pleines, elles ſeroient expoſées à être heurtées, comprimées; elles courroient riſque d'avorter & même de périr. Enfin ſi les jeunes brebis étoient confondues avec les beliers de quelque âge qu'ils fuſſent, infailliblement elles en ſeroient ſaillies avant le temps convenable. Il a donc fallu diviſer le parc en quatre, comme on le verra par le plan.

Quelque temps avant l'accouplement on nourrit ſurabondamment les beliers & les brebis; on réſerve pour cet inſtant le meilleur pâturage; même de temps en temps, on fait manger de l'avoine aux beliers; elle leur donne de la vigueur, comme une plus ample & plus ſucculente nourriture provoque le rut aux brebis; ce qui diſpoſe les uns & les autres à faire de beaux & bons agneaux. Lorſque les brebis ſont pleines, on leur donne aſſez de nourriture pour les maintenir en bon état, mais point aſſez pour qu'elles engraiſſent; car, comme on l'a dit précédemment, le trop d'embonpoint leur fait éprouver beaucoup de difficulté à mettre bas.

Souvent les brebis de ce troupeau agnèlent ſur les glaces ou dans la neige, le temps de mettre bas étant la fin de février ou le commencement de mars: on ne prend aucune précaution pour les garantir, tandis que dans la pratique uſitée au pays, on redoute, en ſaiſon rigoureuſe, de mener aux champs les brebis qui ſont en cet état; on les tient au contraire très-chaudement renfermées dans la bergerie; & alors même qu'il fait aſſez beau pour les conduire dehors, on ne laiſſe point ſortir les agneaux qu'ils n'aient deux ou trois mois.

Les autres, nés en plein air, lechés par leurs mères, ſe lèvent & les ſuivent: la ſeule précaution qu'on prenne à leur égard, eſt de faire enſorte que le lieu de leur naiſſance ne ſe trouve pas fort éloigné de celui de leur gîte, afin que, ſi petits & encore ſi foibles, ils aient moins de chemin à faire pour ſe rendre au parc, où ils ne reſtent jamais qu'avec & qu'autant que leurs mères, qu'ils ſuivent toujours par-tout.

Lorſque les brebis ont mis bas, on leur donne en abondance des navets & du foin, pour qu'elles aient beaucoup de lait à donner à leurs agneaux. On châtre les mâles à l'âge de trois ſemaines, un mois au plus; autant qu'il eſt poſſible, pour cette opération, on choiſit un temps doux.

Depuis dix années que, ſans y rien changer, MM. Delporte ont adopté cette méthode, & qu'ils la ſuivent rigoureuſement, ſi ce n'eſt par des cauſes abſolument étrangères, le ſuccès a toujours répondu à leurs eſpérances. Pour la conduite & l'entretien de leur troupeau, il en a moins coûté que pour ceux de leurs voiſins; & il a toujours été en beaucoup meilleur état que les leurs: les individus ont conſervé toute leur vigueur, & leur laine toute ſa beauté.

Enfin l'expérience & le temps, les maîtres de l'intérêt même, ont attaqué & commencent à vaincre le préjugé: déjà ces mêmes voiſins conduiſent plus matin leurs troupeaux aux champs; ils gardent leurs agneaux dans la bergerie moins long-temps après leur naiſſance; ils les expoſent plus volontiers au froid. Long-temps ils ont craint de laiſſer ſaillir leurs brebis par des beliers anglois, dans la crainte de ne pas trouver à vendre leurs agneaux, à cauſe, diſoient-ils, que ces beliers ont les jambes & les oreilles courtes, que les *moutons* à longues jambes & longues oreilles, ſont les plus eſtimés dans le Boulenois. Mais des étrangers ont acheté de ces agneaux; d'autres perſonnes les ont vus & ſont venus en demander au pays, ſans d'abord ſavoir trop à qui s'adreſſer; on a bien auguré de ces demandes; on a tenté quelques eſſais; & aujourd'hui l'on offre vingt-quatre livres par brebis provenue d'un belier anglois, tandis que les autres de même âge, ne valent que de onze à douze livres.

Pluſieurs fermiers ont ſollicité MM. Delporte de permettre que des beliers de leur troupeau failliſſent un certain nombre de brebis des troupeaux françois; & MM. Delporte s'y ſont prêtés de la meilleure grace du monde. En annonçant cette bonne & louable diſpoſition de leur part, je dois prévenir qu'actuellement ils ſont à même de fournir à qui on voudra, de beaux & excellens beliers.

La réforme en France n'eſt donc point auſſi difficile qu'on l'imagine: 1°. qu'on ſupprime les étables; il n'y a point de forme à choiſir: la meilleure ne vaut rien: huit jours d'étable ſuffiſent pour faire dépérir un troupeau: 2°. qu'on choiſiſſe les plus belles brebis du pays, celles qui ont la laine la plus fine, la plus longue, la plus ſerrée, & qu'on les accouple avec de beaux beliers anglois; 3°. qu'on ait beaucoup plus de nourriture fraîche, des herbages plus abondans; beaucoup de navets, des choux, du colza, des carottes, *&c.* des carottes & des navets de préférence à tout; 4°. qu'on donne en tout temps plus abondamment à paître aux troupeaux: nous les faiſons vivre miſérablement & périr d'inanition. Beaucoup de fermiers n'ont pas le quart du pâturage néceſſaire pour leur troupeau: il y en a qui n'en ont point, dont toute la reſſource conſiſte

N, haies mortes, paliſſades ou parois de clôture du parc, de 7 pieds 6 pouces de hauteur.

O P, coupe du parc, priſe ſur la ligne O P.

Q, barreaux ou travers des paliſſades.

R, hangars ſous leſquels ſe trouvent deux rateliers, l'un ſimple, arrêté contre les parois de la clôture du hangar; l'autre double, placé en long ſur le milieu de la largeur du parc, & fixé en ce lieu. On ſent bien que ce double ratelier doit être interrompu de diſtance à autre, pour que les *moutons* puiſſent continuellement ſans gêne aller & venir par-tout.

J'oubliois de parler de la marque des *moutons*; & je ſens que ce ſeroit une lacune dans un ouvrage de la nature de celui-ci. Il eſt indifférent que cette marque ſoit ou ne ſoit pas à l'huile, lorſqu'on dégraiſſe les laines à l'eau chaude & au ſavon, comme cela ſe pratique en Angleterre: elle s'efface & diſparoît entiérement à cette opération, ce qui n'arrive point lorſqu'on ne lave la laine qu'à l'eau froide. Dans ce dernier cas, l'huile reſſort, s'étend & tache la laine au peignage, qui ſe fait toujours à chaud. D'un autre côté, les marques en détrempe s'effacent & diſparoiſſent à la pluie. Cependant la marque eſt néceſſaire dans pluſieurs cas; c'eſt la notice du berger dans quelques maladies individuelles, pour quelques ſoins particuliers: elle lui indique telle ou telle manière d'être d'une partie du troupeau, différente de celle de l'autre partie.

En tranſcrivant les motifs & le diſpoſitif de l'arrêt du conſeil du 29 avril 1779, je n'ai rien à dire ſur l'uſage du *terque* pour marquer les *moutons*.

« *Extrait des regiſtres*, &c. Sur ce qui a été re» préſenté au roi, étant en ſon conſeil, que les » marques diſtinctives qui s'impriment ſur les *mou*» *tons* & brebis dans preſque toutes les provinces » du royaume, & particuliérement dans celles de » l'Iſle-de-France, Soiſſonnois, Picardie, Norman» die, avec une compoſition où il entre beaucoup » de poix, & qui eſt vulgairement appellée *ter*» *que*, nuiſent conſidérablement à la qualité des » laines & cauſent un préjudice notable au com» merce & à la fabrication des étoffes; qu'il arrive » ſouvent qu'un *mouton* eſt vendu dans une an» née à ſept ou huit perſonnes, & qu'il reçoit » par conſéquent autant de marques ſur ſa toiſon » avant la tonte; que les fabricans achètent les » laines au poids, & que celles qui ſe trouvent » empreintes de ce terque étant plus peſantes que » les autres, leur reviennent à un plus haut prix, » quoique le déchet qu'elles éprouvent ſoit plus » conſidérable; que de plus, l'expérience a dé» montré que, quelque peu qu'il entre de ces » laines empreintes dans une pièce d'étoffe, elle » en eſt endommagée, parce que la chaleur qu'elle » éprouve dans le vaiſſeau du moulin à foulon, » fait fondre & étendre le terque ſur lequel la tein» ture la plus mordante ne peut avoir de priſe; » qu'alors le fabricant eſt obligé de couper les » parties endommagées, & que le reſte de la pièce ne » peut plus être de défaite; que le même incon» vénient ne ſe rencontre point dans les laines des » autres provinces, où l'on marque les *moutons* » avec de la craie rouge ou ſanguine, matière » moins peſante que le terque, & dont le lavage » emporte juſqu'à la moindre trace. A quoi déſi» rant pourvoir: ouï le rapport, *&c.*..... a or» donné & ordonne qu'à l'avenir & à compter de » la publication du préſent arrêt, les laboureurs & » marchands de *moutons* & brebis des provinces » de l'Iſle-de-France, Soiſſonnois, Picardie, Nor» mandie & autres, marqueront leurs *moutons* & » brebis avec de la ſanguine ou autre matière qui » ne puiſſe être nuiſible aux laines. Fait ſa majeſté » très-expreſſes inhibitions & défenſes auxdits la» boureurs & marchands de marquer leurs *mou*» *tons* & brebis avec du terque, de la poix ou » autre compoſition capable d'altérer la qualité des » laines, & ce, ſous peine de trois cens livres d'a» mende ».

Quant au lieu à placer la marque, le choix doit tomber ſur celui où elle tient le mieux & où elle nuit le moins; la partie de la croupe, poſitivement au-deſſus de la naiſſance de la queue, paroît bien indiquée: on peut, ſans beaucoup d'inconvénient, y appliquer une petite marque. Sans doute la laine des cuiſſes eſt encore inférieure à celle de la croupe, mais la marque ne tiendroit guère dans ces parties continuellement ſujettes à être frottées, lorſque les *moutons* ſe ſerrent les uns contre les autres, en entrant ou ſortant du parc ou d'ailleurs.

Extrait d'un Mémoire de M. Couſin, curé d'Oye en Caléſis.

J'en étois là de ce long travail, lorſqu'après pluſieurs conférences avec un homme ardent, actif, plein de ſens & de bonnes vues, (M. Couſin, curé d'Oye en Caléſis), j'en ai eu une plus étendue ſur la matière que je traite, & ſur laquelle il a fait, conſeillé & fait faire des recherches utiles & des eſſais importans. De ce dernier entretien & d'après mes propres obſervations, ayant viſité ce pays & étudié la nature de ſon ſol, il a réſulté, de la part de M. le curé d'Oye, un mémoire dont l'extrait peut trouver place ici.

Le Bas-Caléſis s'étend depuis le bas de la montagne du Blané, à l'occident de Calais, juſqu'à la rivière d'Aaſt, à l'orient de Gravelines. Au nord, il eſt borné par la mer, & par le Bas-Artois au ſud. Ce canton eſt une conquête ſur l'océan, qui le baigneroit encore, ſans les digues ſucceſſivement élevées de mains d'hommes. Les poſſeſſions ſont diviſées par des foſſés pratiqués pour l'écoulement des eaux pluviales, qui vont ſe rendre dans de watergaux, dont tout le pays eſt percé, & en

d'engrais, formeroient les pâturages les plus ſubſtantiels & les plus abondans.

En 1782, dans ces vues, M. le curé d'Oye enſemença douze meſures de terre de cette nature; la récolte dont il a été privé par des tracaſſeries, a rendu plus de 1200 liv. Il deſtinoit une partie de ces prairies artificielles à nourrir quatre-vingts brebis avec leurs agneaux, & l'autre partie, à récolter du foin pour les entretenir pendant l'hiver: interrompu par un procès, qu'on ne craindroit pas d'appeller *une vexation*, s'il y avoit quelque choſe de certain dans le jugement des hommes, il eſt forcé d'abandonner ſon entrepriſe, dont il ne réſulteroit pas moins, ainſi que des eſſais antérieurs, faits ou fait faire par lui-même, tous les avantages qu'on annonce, ſi, dans tout ce pays, on faiſoit en grand des exploitations du genre de celles que nous indiquons.

Pourquoi dans tous ces parages, où, par l'influence des eaux croupiſſantes & du mauvais air, la pauvre humanité eſt rare & languiſſante, pourquoi ne fait-on pas une *Romeney-Marsh*, où, comme je l'ai obſervé, continuellement vivent, ſe propagent & s'engraiſſent des millions de *moutons?* L'expoſition, le terrein, les productions ſont les mêmes: mais des gens pauvres, ſans crédit, ſans ſecours, ſans lumières, ſans vues, ſans inſtructions, ne feront jamais de telles entrepriſes. Si en Angleterre l'état, ou des gens très-riches, aimant le bien & ſachant le faire, ne les euſſent faites, ou ſinguliérement protégées, en Angleterre les terres ſeroient ce qu'elles ſont en France; l'agriculture y ſeroit tout auſſi négligée: de petites tentatives, de petits eſſais prouveroient également la poſſibilité & l'utilité de la choſe; mais là, comme ici, il n'en ſeroit réſulté rien de plus. Cependant il eſt de fait que nous avons en France des terreins en non-valeur, & propres à y élever & nourrir autant de *moutons* qu'il y en a en Angleterre, en auſſi grande étendue que l'Angleterre même.

Je reviens au Calaiſis, pays pauvre, inculte & mal-ſain, où le loyer des terres va toujours en diminuant, que les fermiers abandonnent, & qu'il ſeroit ſi aiſé de peupler, de rendre riche & floriſſant. Souvent l'hiver, la plupart des terres ſe couvrent d'eau: pour peu que les automnes ſoient pluvieux, les ſemailles ne peuvent ſe faire ou ne ſe font qu'à grands frais: nous avons dit ce qu'enſuite elles deviennent & ce qu'elles rendent. Mais, dès que les eaux ſe ſont retirées, les *moutons* y ont le pied ſec; & ils y pourroient paître jour & nuit, toujours huit, ſouvent neuf, & quelquefois dix mois de l'année. En outre, & c'eſt un fait conſtant & public, que dans ce canton, ces animaux ne ſont ſujets à aucune maladie, & que la pourriture ne ſe fait jamais remarquer dans les troupeaux, que lorſque les *moutons* qu'on a achetés dans le Boulenois ou ailleurs en étoient déjà atteints.

Je terminerai ces obſervations par l'expoſé de l'inconvénient tant rejetté de la trop grande brièveté du temps des baux à fermes: neuf ans ne ſuffiroient ſuffire aux dédommagemens & bénéfices d'une ſpéculation qui exige des avances d'argent pour les dépenſes en beſtiaux, en engrais, en travaux & ſoins de toutes les ſortes.

Ouvrages cités ou indiqués ſur l'éducation des troupeaux.

Après les ouvrages d'Ellis, de Mills, le Berger Anglois de Jacques Serenius, & autres auteurs Anglois, traduits & non traduits, que nous avons cités; les ouvrages de Haſtfer, d'Alſtrœmer, l'inſtruction, &c. de 1746, & autres Suédois, traduits, ou non traduits, pareillement cités; l'Ecole des Bergers, par Beyer; le Traité ſur les brebis, par Caller; la Pharmacie des brebis, par Van-Aken, & autres ouvrages allemands, traduits ou non traduits; tous compilés, copiés, peu ou point cités par les François, nous indiquerons de ceux-ci le thême en trois façons de M. l'abbé Carlier, ſous les titres de *Mémoires*, &c. *Conſidérations*, &c. *Inſtructions*, &c. *Ouvrages qu'on ſent bien*, nous dit l'auteur même, être *inſuffiſans pour aſſeoir le plan d'une éducation propre à toutes les eſpèces répandues dans les provinces de France*; & enfin, pour ſuppléer à cette inſuffiſance, la très-longue paraphraſe de ces mêmes ouvrages, intitulée: *Traités des bêtes à laine; Précis de divers autres auteurs; Relation d'une maladie dangereuſe des brebis*, &c. (*Magaſin d'Hamb. 1750*); *Lettre où l'on indique un remède pour la maladie des brebis*, appellée *Das faut freſſen* par les Allemands (*Advers. œconom.*); *la Médecine des bêtes à laine*, &c. (Paris, 1769); beaucoup de mémoires entiers ou par extrait, d'inſtructions, de notices répandues dans les Journaux économiques, ſavoir, *Remède contre la pourriture des brebis*, &c. 1751, avril, p. 44; *Manière d'élever & engraiſſer les agneaux*, 1752, décembre, p. 51; *Manière avantageuſe de nourrir les bêtes à laine*, 1753, novembre, p. 178; *Mémoire pour prouver qu'il eſt plus avantageux aux propriétaires de diminuer le nombre de leurs troupeaux de moutons que de les augmenter*, 1753, décembre, p. 137; ce mémoire pour prouver, ne prouve rien; *Manière de nourrir les bêtes à laine dans le mois de janvier*, 1754, janvier, p. 42; *Manière de tondre les moutons dans les Ardennes*, &c. 1754, juin, p. 124; *Mémoire ſur les moyens de bonifier les laines dans les provinces du royaume*, 1754, août, p. 68; *le Mémoire ſur les laines*, 1755, avril, p. 75, & mai, p. 73; *Obſervations économiques ſur les brebis*, &c. 1758, novembre, p. 499; *Mémoire ſur les bêtes à laine*, 1759, mai, p. 201. juin, p. 257; *Projet de la tonte des moutons dans les bergeries chaudes*, 1761, juin, p. 272; *Obſervations ſur les laines des Iſles*, 1761, octobre, p. 453; *des agneaux de printemps*, 1762, mars, p. 111; *Mémoire ſur la mortalité des moutons en Boulenois*, 1762, octobre, p. 458; *les Conſidérations*, &c. 1762, décembre, p. 533; *Propoſition pour empêcher que la laine des moutons ne ſoit*

gâtée quand on les marque ; Remède pour la diarrhée blanche des brébis, 1764, décembre, p. 565 ; *Lettre ſur les moutons d'Eſpagne*, 1765, janvier, p. 40 ; *ſur les moutons*, 1766, avril, p. 150 & 164 ; *Remèdes contre les maladies contagieuſes des brebis*, 1767, ſeptembre, p. 429 ; *Mémoire ſur la vaine pâture*, 1768, mars, p. 110 ; *L'inſtruction*, &c. 1768, juin, p. 257 ; *Troupeaux de M. d'Etigny*, &c. 1769. février, p. 71 ; *pour purger les bêtes à laine en plein air*, 1769, novembre, 492 ; *le Traité des bêtes à laine*, 1771, février, p. 51 ; *Recette contre les diverſes maladies de brebis*, 1772, mars, ſeptembre, octobre, novembre, décembre, p. 190—431—479 & 480—524 & 557. On peut en outre conſulter tous les dictionnaires qui traitent de l'économie rurale ; les mémoires, actes & recueils des académies & des chambres d'agriculture ; la Maiſon ruſtique, ancienne & moderne, & une infinité d'autres petits ouvrages ou manuels des champs, l'Albert, les Secrets, &c. &c. J'ai cité les *obſervations*, *&c.* de M. l'abbé Teſſier.

Il s'en faut que je prétende donner le catalogue des ouvrages faits ſur l'éducation, le régime ou le traitement des bêtes à laine : je ſais que je laiſſe en arrière bien du fatras, & j'avoue que je ſuis las d'avoir lu & extrait tant de répétitions faſtidieuſes ; ſans doute j'aurois dû m'en tenir à ceux dont j'ai pu faire uſage, ceux que j'ai cités avec éloge, & que je crois les ſeuls à conſulter ; auſſi ne parlerai-je plus que d'un ſeul, le dernier que je ſache, publié en notre langue : L'INSTRUCTION POUR LES BERGERS ET LES PROPRIÉTAIRES DE TROUPEAUX, *en gros caractères, à larges marges, par demandes & par réponſes, 1 vol. in-8°. de 414 pag. y compris une table, des mémoires & des extraits de mémoires, publiés ailleurs depuis pluſieurs années, qui avec des explications de planches, en occupent la moitié : 6 liv. broché, pour la commodité des bergers & des enfans de village, à qui il eſt deſtiné pour apprendre à lire.* Ouvrage où l'on demande, *pourquoi on fait garder des troupeaux par des enfans : ſi le métier de berger peut occuper un homme & le faire vivre honnêtement : comment il faut que le berger ſoit habillé : ce qu'il doit faire quand il a froid aux pieds, aux mains, ou ailleurs : ce que c'eſt que la houlette, la panetière, à quoi elles ſervent, ce qu'il faut croire des ſortilèges*, &c. & ſur des planches, & avec des explications & des lettres de renvois, on dit & démontre ce que c'eſt que toutes ces choſes ; ſavoir, un bonnet retrouſſé, qui peut être rabattu *pour couvrir les joues, le menton & le cou ;* la caſaque qui deſcend juſque ſur les guêtres, *pour empêcher que l'eau ne pénètre par deſſous ;* le collet, *qui recouvre les épaules ;* les manches qui ſont relevées, *& qui peuvent ſe rabattre ſur les mouſles ;* les guêtres qui s'étendent ſur les ſabots, *pour empêcher que l'eau n'entre dedans ;* la panetière, ſans doute pour mettre le pain ; & la houlette avec ſon crochet & ſa bêche ; & le chien avec ſon collier & ſa chaîne attachée à la ceinture du berger, *&c. &c.* Comme on dit pourquoi il y a des figures & des planches ; ce que c'eſt que des planches & des figures ; comment on explique celles-ci ; pourquoi les planches & leurs explications ſont placées à la fin de l'ouvrage ; enfin on demande *qu'eſt-ce que des mémoires ſur les moutons & ſur les laines, & des extraits de mémoires ?* & l'on répond à tout cela. On demande *s'il eſt néceſſaire que les bergers aient des chiens ; quelles précautions il y a à prendre contre les loups ;* à quoi on répond : *on attache des ſonnettes au cou des bêtes à laine ;* à chacune ? Quand on ne compteroit que quinze ou dix-huit millions (*) de *moutons* en France ? Riez fondeurs de cloches ! On conſeille encore de faire des *feux, ou au moins de la fumée près des troupeaux.* Ou l'on ſuppoſe le troupeau bien petit ou bien entaſſé, ou il faudra faire un feu bien long, & encore lui faire ſuivre le troupeau. Puis on y dit que les laines *ſont blanches ou de couleur, courtes ou longues, fines ou groſſes, douces ou rudes, fortes ou foibles, nerveuſes ou molles :* & encore, qu'elles ſont *ſuperfines, fines, moyennes, groſſes, ſupergroſſes :* & l'on y explique ce que c'eſt que tout cela. Ailleurs on demande *comment on voit qu'un mouton rumine*, & (p. 65), à la queſtion *s'il faut mettre les troupeaux à l'ombre tous les jours dans la belle ſaiſon*, on répond : *il n'eſt pas néceſſaire de les mettre à l'ombre dans les jours où le ſoleil ne paroît pas*, &c. Beaucoup d'autres queſtions & réponſes de cet intérêt & de cette force : du reſte, rien qui ne ſoit dans les auteurs précédens.

P. S. J'avois livré ces mémoires à l'impreſſion, lorſque j'ai eu la viſite d'un magiſtrat de Bretagne, inſtruit en économie rurale, & qui paſſoit en Angleterre pour étendre ſes connoiſſances dans cette partie. Très-actif, ſuivant les objets avec conſtance & ardeur, obſervant & comparant avec diſcernement, il avoit fait & vu faire beaucoup d'expériences ſur diverſes manières d'éduquer les *moutons*, toutes tendantes à propager, ſaines & bien conſtituées, les belles races, & à obtenir des laines, ou en plus grande quantité, ou de la plus grande beauté ; partout il avoit reconnu que l'effet des parcs de nuit, pour y retirer les *moutons* pendant l'hiver, loin d'être le même que celui qui réſulte pour eux d'être continuellement en plein champ en Angleterre, leur étoit ſinguliérement contraire. Il trouvoit la raiſon de cette différence, dans la variété de l'intempérie, beaucoup plus ſubite, & dans ſes rigueurs beaucoup plus

(*) Les loups, toujours avides de la chair du *mouton*, & bientôt affamés, ſur-tout lorſqu'il y a de la neige, qui ſouvent n'ont pas craint d'attaquer des hommes armés, & qui quelquefois les ont dévorés, malgré les cris & les coups de feu ; les loups ne tarderont pas de ſe faire au bruit des ſonnettes ; & je ne donne pas un an pour que le moyen, jugé ce qu'il eſt par ceux qui connoiſſent la voracité de ces animaux, &, pour la ſatisfaire, leurs ruſes, leur art de vaincre un caractère timide & lâche ; que ce moyen, dis-je, loin d'être un épouvantail qui les mette en fuite, ne ſoit peut-être au contraire un éveil de plus qui les attire.

grandes dans les lieux anguſtiés, dans les baſſes-cours, dans les enclos rapprochés des bâtimens. Il avoit été viſiter le troupeau de M. d'Aubenton, & il l'avoit trouvé, m'a-t-il dit (ce ſont ſes termes) dans un état de dépériſſement ſemblable à celui dans lequel étoient tombés tous ceux dont il avoit dirigé & vu diriger l'éducation ſur les mêmes principes.

Je n'ai pas vu le troupeau de M. d'Aubenton, mais j'ai bien des fois vu de ſes laines, & je viens d'en recevoir un échantillon de celle même qui a été fournie pour la fabrication d'un drap fin, dont il a été queſtion dans les papiers publics : cette laine eſt très-fine ; mais elle eſt jaune, mal-propre, molle, creuſe & très-maigre ; on voit cependant que l'échantillon a été choiſi de manière qu'on peut préſumer qu'une toiſon n'en ſauroit fournir de cette fineſſe, qu'une très-petite quantité.

D'après ces remarques, le voyageur obſervateur, de qui je viens de parler, & qui avoit porté de ces laines le même jugement que moi, m'a dit qu'il avoit en perſonne réclamé contre des comptes de ſemblables éducations, rendus à l'adminiſtration, d'après une ſemblable manière d'opérer, c'eſt-à-dire, que de vingt, trente toiſons, on tiroit de la laine pour la valeur ou quantité d'une toiſon, & que cette petite partie de choix étoit offerte comme repréſentant l'état du tout.

Je crois l'avoir déjà obſervé ; ce n'eſt point ainſi qu'on peut juger, ni de l'état d'un troupeau, ni de la qualité de ſa laine ; on en jugeroit mal encore à l'inſpection d'une toiſon & même de pluſieurs toiſons ; il en faut voir de *moutons* de différens ſexes, de différens âges ; il en faut voir beaucoup ; il ſeroit mieux de voir le troupeau entier ; & en dernière analyſe, de faire faire divers eſſais de ſes laines ; encore faudroit-il bien s'aſſurer de l'exactitude de celui à qui l'on confieroit l'exécution de ces eſſais.

Il réſulte des obſervations précédentes, & c'eſt ce qui m'a déterminé à les placer ici, que les éducations réformatrices, en petit, ne réuſſiront que rarement, par la raiſon qu'on ne voudra pas faire la dépenſe qu'exige une éducation en grand, ſavoir, quelque quantité de *moutons* que l'on ait, d'avoir un parc, dont l'étendue ſoit telle, que la température de l'air & ſes variétés diffèrent le moins poſſible de celles que les *moutons* éprouveroient en plein champ ; que l'aſpect, la poſition, la conſtruction & l'état continuel de ce parc, au milieu des champs, iſolé de toute part, ſoient tels que nous les avons indiqués.

[*En corrigeant cette feuille, je lis* (*) *ſur la* MOUTONS, *un nouveau mémoire de* M. l'abbé Carlier. *Encore un mémoire de* M. l'abbé Carlier ! *Les auteurs du* Journal de Phyſique *manquent donc de mémoires ?*]

(*) Journal de Phyſique, avril 1784.

NAVETTE.

NAVETTE, ſ. f. (*Radius.*) de *navis*, navire, dont la *navette* donne quelque idée par ſa forme. Ainſi appelle-t-on *navette*, (*nazarda* en italien) un petit bâtiment fait d'un tronc d'arbre creuſé, & dont la forme reſſemble à une navette (*barca di un ſolo legno ſcavato, ſpezie di canoa*). Il eſt probable que c'eſt la barque ou le canot qui a donné ſon nom à l'inſtrument plutôt que l'inſtrument au canot, d'une antiquité beaucoup plus reculée que l'invention des *navettes*.

Le travail des *navettes* forme un art particulier; les ouvriers qui les font, & qu'on appelle *navetiers*, ne s'occupent guère d'autres objets.

On ne ſauroit fabriquer aucune étoffe ſans le ſecours de la *navette*; elle contient dans ſa partie creuſe, qu'on nomme *foſſe*, *caiſſe*, *caze*, *poche*, *chambre*, *boîte*, &c. la trame qui doit lier les fils de la chaîne & en former le tiſſu : elle donne en outre, par ſa forme, la facilité de placer & d'étendre cette matière filée, dans la croiſure de celle qui lui eſt préparée pour former un corps de leur enſemble.

L'eſpoule ou la *canette* (*voyez* ce mot, la manière de la former & ſon uſage, à la ſuite des procédés de fabrication du *Traité de la ſoierie*) ſe place dans la poche de la *navette*; elle tourne ſur ſon axe, la *pointizelle*; & le fil de la trame ſe devide à meſure qu'on lance la *navette*, de part & d'autre, ſur la largeur de la chaîne, dans ſa *fogue* ou *ouverture de pas*.

Tout bois très-dur, très-ſec, de fibres très-courtes, qui eſt lourd & ſuſceptible d'un beau poli, eſt propre à faire des *navettes*. Le buis, de tous les bois de nos climats, ou plutôt de nos contrées, eſt celui qui réunit le plus & au plus haut degré, ces diverſes propriétés; c'eſt auſſi celui qu'on emploie par-tout à cet uſage. On fait des *navettes* depuis trois pouces juſqu'à dix ou douze pouces de longueur : toutes celles qu'on lance à la main ont d'ailleurs la forme qui convient le mieux à leur paſſage direct, facile & prompt dans l'ouverture de la chaîne. C'eſt pour cela qu'on éloigne la direction de leurs bouts de celle de leurs quatre faces principales, faiſant toutes converger celles-ci; en éloignant cependant les bouts plus du côté de la *navette*, qui, dans le travail, peut toucher le peigne : c'eſt pour la même raiſon, c'eſt pour éviter les frottemens le plus qu'il eſt poſſible, que l'on contourne les *navettes*, & qu'on les évide en-deſſous, juſqu'à les percer à jour dans certains cas.

« Il eſt preſque autant de ſortes de *navettes* que de genres d'étoffes. Pour les camelots, par exemple, dont le travail doit être fait le plus près poſſible du ros, & dont l'ouverture de la chaîne reſte courte, même en pouſſant la chaſſe le plus qu'on peut, il faut une *navette* mince & étroite : auſſi n'a-t-elle de convexité d'une part, & de concavité de l'autre, que ce qu'il en faut pour éviter les frottemens, qu'on cherche toujours à faire porter ſur le moins de points poſſibles : c'eſt auſſi pour cette raiſon qu'elles ſont évidées en-deſſous. Mais, eu égard à ce court diamètre, on ne ſauroit faire des *eſpoules* pour la trame d'une certaine groſſeur, & il les faudroit renouveller trop fréquemment : on a donc alongé cette *navette*, ainſi que la poche ou foſſe qui contient l'eſpoule, & l'on fait en conſéquence celles-ci plus longues.

» La chaîne étant large, dans le genre des étoffes ſèches, il a fallu donner du poids à cette *navette*, pour que le retard occaſionné par les frottemens dans cet intervalle, devînt à-peu-près nul, qu'elle ſoutînt le mouvement imprimé dans le jet, & qu'elle pût être lancée avec célérité de part & d'autre alternativement. Pour y parvenir, on les perce longitudinalement à jour ſur leur largeur, & l'on emplit ces vides de plomb, par maſſes égales, afin d'y conſerver toujours l'équilibre. Celles qui doivent ſervir à la fabrication d'étoffes moins larges, ſont un peu moins longues, ont un peu plus de courbure, ont moins de poids; mais elles conſervent plus de reſſemblance avec les premières, à meſure que l'étoffe plus ſerrée, plus forte de travail, demande à être tiſſée plus près du ros. A l'égard de celles employées à fabriquer les étamines & toutes ces étoffes légères, appellées en conſéquence *étoffes de petite navette*, elle eſt en effet plus courte, plus arquée, plus large, plus évaſée, & ſans addition de corps étranger, pour en augmenter le poids.

» Toutes les *navettes* ſont ferrées au bout, pour qu'elles n'accrochent pas les fils, & que, plus pointues, elles s'ouvrent mieux le paſſage : ces bouts ſont relevés & obtus, pour qu'ils ne heurtent nulle part. La matière dont elles ſont faites eſt toujours de buis, le bois du pays le plus lourd, le plus dur & le plus ſuſceptible de poli; car il faut éviter par-deſſus tout qu'aucun fil ne ſoit accroché dans ce paſſage continuel & ſubit.

» L'eſpoule qui garnit la *navette* pour former la trame à ſon paſſage dans la chaîne, eſt une petite bobine formée ſur un canon de roſeau. L'axe ſur lequel elle tourne très-librement dans la foſſe de la *navette*, eſt en bois dur & ferme, & mieux

encore en acier, telle que partie d'une groſſe aiguille de bas. L'un des points d'appui de cet axe, celui dans lequel on l'introduit d'abord, eſt garni d'un reſſort qui fait effort pour le contenir.

» L'eſpoule ſe devide toujours en-deſſous, parce que le trou par où ſort le fil eſt plus bas que ceux de l'appui de l'axe, & qu'il auroit trop d'effort à faire en paſſant par-deſſus; il ſe caſſeroit, ou arrêteroit la *navette* chemin faiſant. Le fil ſortant par la partie convexe de la *navette*, on ſent que ce côté doit être tourné du côté de l'étoffe, & la partie concave vers le ros ». (*L'Art du fabricant d'étoffes en laine, raſes & ſeches*, &c.)

La *navette* du toilier, comme celle du drapier, ne diffère de celles qu'on vient de décrire qu'en ce qu'elle eſt plus ou moins longue, pour avoir plus ou moins de poids, & être mieux dirigée ſuivant l'étendue de la largeur d'étoffe qu'elle a à parcourir; plus ou moins large que ſa poche eſt plus ou moins évaſée, ſuivant la groſſeur de la trame & celle des canettes qui doivent y entrer.

La *navette* du fabricant d'étoffes de ſoie varie auſſi, mais très-peu, ſuivant la nature de l'étoffe. Toutes ces *navettes* ſont ſimples; elles ne contiennent qu'une canette: lorſqu'on veut qu'elles en contiennent deux, qu'on a des matières différentes à lancer dans ſon étoffe, ou quelquefois deux fils de la même matière; ou quand on lance de la dorure avec un fil de ſoie de la même couleur, qui forme un *accompagnage* à la dorure, pour économiſer celle-ci; ou ſimplement un filet, une lame or ou argent, avec une ſoie de couleur quelconque, ou enfin deux brins de dorure, qui ſe ſurmonteroient l'un l'autre, s'ils étoient réunis ſur la même canette; alors la *navette* eſt double; elle a deux poches, deux caiſſes, deux canettes, tournant l'une & l'autre ſur le même axe ou ſur un axe différent, ſuivant la diſpoſition de la *navette* & la nature du travail.

Les boîtes à eſpolins ne ſont que de petites *navettes*; mais comme elles ne ſe lancent point, on ne les contourne & on ne les devide pas; elles ſont droites & terminées en pointes pyramidales quadrangulaires; elles ſont, comme les *navettes*, à un ou à deux eſpolins. Aux unes & aux autres de ces *navettes*, il eſt toujours mieux, & ſur-tout dans la ſoierie, que les trous par où ſort la trame ſoient garnis d'un *annelet* de verre; le frottement en eſt plus doux.

Les *pointizelles* accompagnent ordinairement leurs *navettes*; elles ſont ou d'un bois ſouple, ſec & élaſtique, ou de baleine, ou de corne, ou de quelque autre matière qui ait les mêmes propriétés, pour que, entrées avec effort & en ſe ployant dans les trous qui leur ſont deſtinés, elles s'y maintiennent avec fermeté en ſe rétabliſſant dans leur état, & que la canette tourne facilement deſſus, ſans qu'elle en ſoit ébranlée.

Pour la fabrication de la plupart des étoffes, on ne [illegible] de pas comme fort utile de mettre des reſſorts à la pointizelle. Ces reſſorts qui concourent à la maintenir dans un tel état qu'elle ne partage en rien le mouvement de rotation de la canette à laquelle elle ſert d'axe, ſont négligés par tous autres fabricans que ceux des étoffes de ſoie, & même par beaucoup de ceux-ci, mal-à-propos néanmoins; une réſiſtance égale & conſtante dans la trame, rend toujours l'étoffe plus unie; les liſières en ſont mieux faites. Sur ces détails, comme ſur beaucoup d'autres, *voyez* le grand travail de M. Paulet, que nous citerons ſouvent. La *navette* plate, connue & miſe en uſage dans la paſſementerie, & celles de la rubannerie, employées ſur les métiers où il ſe fabrique pluſieurs rubans à la fois, ſont d'une forme bien différente, quoiqu'elles produiſent le même effet que celles dont on vient de parler. *Voyez*, pour la forme & l'uſage de ces *navettes*, le texte & les planches de ces différens arts.

Il eſt une *navette* qui a porté le nom de *navette angloiſe*, de ce qu'elle avoit été inventée en Angleterre. « Ce mécaniſme, » dit-on dans l'Encyclopédie, « a commencé à paroître ſur la fin de l'an» née 1737, & a valu à ſon auteur toute la re» connoiſſance du conſeil, reconnoiſſance propor» tionnée au mérite de l'invention, qui eſt déjà » établie en pluſieurs manufactures du royaume ». On avoit dit « qu'un ouvrier travailloit auſſi » bien les étoffes les plus larges, & n'employoit » pas plus de temps que deux ». On dit enſuite: « on aſſure qu'expérience faite avec cet inſtru» ment, le travail d'un homme équivaut au travail » de quatre autres avec la *navette* ordinaire ».

Qui ne croiroit que la découverte étoit importante, & que l'invention a été très-utile! D'après ce qui en eſt réſulté, on apprendra que, ſi ſouvent on néglige des découvertes précieuſes, que leurs auteurs reſtent ou tombent dans la miſère, plus ſouvent encore les dons que l'on fait, pour donner l'idée d'une intention de récompenſer le talent & de mettre le public à portée d'en jouir, ne prouvent rien, ſinon, qu'ignorant des choſes, trompés par l'ignorance ou la cupidité de ceux qui les entourent, les gens en place n'ont que favoriſé l'intrigue & découragé le mérite.

Cependant, depuis quelques années, on a appliqué cette *navette* à la fabrication de quelques étoffes étroites, pour leſquelles on l'avoit jugée très-inutile; quoique depuis un beaucoup plus grand nombre d'années, les fabricans d'étoffes larges, pour leſquelles il faut deux ouvriers ſur le métier, les ſeules pour leſquelles elle eût paru utile, l'avoient abſolument abandonnée. Le premier motif nous engage à la décrire: nous donnerons enſuite les raiſons du dernier fait.

La *navette* angloiſe eſt faite comme une boîte d'eſpolins, ſans contours, ſes pointes pyramidant quadrangulairement: elle eſt en outre creuſée à jour, de manière que ſa forme en-deſſus & en

deſſous eſt à-peu-près la même. Sa broche ou pointizelle eſt fixe par l'un des bouts; elle eſt formée de deux petites lames de fer que leur reſſort tient un peu écartées, en ſe divergeant vers la pointe extérieure. Le canon eſt un cône creux de fer blanc, qu'on met ſur la pointizelle en ſerrant les branches de celle-ci, qui, par leur écartement, l'empêchent de tourner ſur ſon axe; ainſi cette canette, faite également en cône, ne tourne point comme dans les autres *navettes;* mais elle ſe devide par la pointe, le fil paſſant par un petit anneau qui eſt en face de la pointe de la canette, à l'autre extrémité de la poche de la *navette*, & revenant, à angle droit, ſortir par le trou latéral de la *navette*, qui n'eſt plus percée au milieu de celle-ci, comme dans les autres, mais beaucoup plus vers l'une de ſes extrémités. La *navette* angloiſe des drapiers, plus longue, plus peſante que les autres, étoit garnie de roulettes en deſſus & par côtés; ce qui eſt fort inutile aux navettes, beaucoup plus petites, des étoffes étroites.

Il faut, pour l'uſage de cette *navette*, que le peigne ſoit placé le plus en avant poſſible, au niveau de la face de la cape du battant; que la face du ſommier ſe prolonge en avant de trois à quatre pouces, pour que les fils de la chaîne, au ſortir du peigne, repoſent deſſus, & que la *navette*, paſſant dans le pas ouvert de la chaîne, y trouve un appui. Il faut encore que cette prolongation ou planche additionnelle ait auſſi lieu ſur la longueur, à ſes deux extrémités, d'un peu plus que de la longueur de la *navette*.

Cette ſuite ou ce prolongement, à bords relevés, eſt une courſière d'où elle part & où elle va ſe loger à chaque coup de *navette*, dont les allées & venues ſont déterminées par des reſſorts & des cordes, comme il eſt repréſenté dans les *fig.* de la *pl.* du *navetier*, *pl. CXII de la ſoierie.*

A l'extrémité de cette courſière il s'élève un petit montant, contenu & terminé par une tringle ou gros fil de fer rond, qui, de l'autre part, eſt fixé à un couſſinet attaché à l'épée du battant. La *navette* ſuppoſée dans l'une des courſières, il reſte à expliquer comment on l'envoie dans l'autre, & ainſi de ſuite. Autrefois une planchette de champ dans chaque courſière, miſe en équerre avec une petite tringle de bois, parallèle au fil de fer rond dont j'ai parlé, & garnie en deſſus de deux anneaux que le fer rond enfiloit, avec une corde attachée par un bout à un autre anneau de la tringle, & à l'autre bout, à un morceau de bois que l'ouvrier tenoit en main, ſuffiſoient de part & d'autre en tirant cette corde. Cette équerre, qu'on appelloit *la main*, attirée par un mouvement prompt & bruſque, ſans être violent, & trouvant de la réſiſtance à l'ouverture de la chaîne, n'en chaſſoit pas moins la *navette* qui n'en trouvoit pas, juſque par-delà la liſière oppoſée, où elle trouvoit l'autre main qui la ramenoit auſſi promptement. On ajoutoit encore à cela une tringle de bois, arrêtée ſur le bord de la courſière, y vacillant un peu ſur deux axes, s'arrondiſſant en dehors en forme d'S pour évaſer & faciliter ſon entrée, & s'inclinant enſuite en dedans, comme tendant à la fermer, pour que la *navette* frappant au fond, ne fût pas répercutée contre la chaîne; on a pu éviter cette dernière partie, & l'on a ſubſtitué aux autres un morceau de nerf de bœuf diſpoſé en croiſſant, avec une languette qui s'étend vers le bas, & qui, verticale, mince, plate, élaſtique, s'appuyant & coulant dans la courſière, en chaſſe la *navette* rapidement & ſans effort, lorſque ce morceau de nerf eſt attiré par la corde paſſée & attachée au haut des boucles du croiſſant, & qu'il trouve de la réſiſtance.

Les inconvéniens, pour être apperçus, n'exigent pas de grandes connoiſſances: il ſuffit d'y réfléchir. 1°. Un ſeul ouvrier, placé au milieu du métier, étoit beaucoup plus expoſé à caſſer des fils de la chaîne, ſoit parce qu'il régloit moins ſes coups que par la manière ordinaire de lancer la *navette*, & que la marche de celle-ci n'en étoit pas auſſi directe, ſoit que le battant ſur une étendue de deux aunes & demie, telle que l'ont communément ceux des métiers de draps de cinq quarts de large, fléchiſſant dans le milieu ſur la ſeule partie par laquelle il étoit ſaiſi pour frapper la duite, les fils de la chaîne eſſuyoient du peigne un frottement inégal & partiellement plus fort; & que cet ouvrier étoit ſi mal diſpoſé pour les raccommoder de part & d'autre, que, ſouvent obligé de ſe déplacer pour en venir à bout, ſouvent il négligeoit de le faire, & les fils reſtoient courans, au très-grand préjudice de l'étoffe; car, pour le dire en paſſant, c'eſt un des plus grands défauts de fabrication, s'il eſt fréquent ſur-tout. 2°. Le fléchiſſement du battant dont nous avons parlé, ſerrant la trame plus au milieu du drap que vers ſes liſières, il en réſultoit des liſières mal faites, & la moindre qualité & apparence de l'étoffe dans la partie du drap où elle ſe remarque le plus tôt & le plus ordinairement. 3°. Les marches en étoient plus lourdes, le travail en toût plus pénible, l'exécution généralement moins parfaite, définitivement les frais plutôt plus que moins conſidérables; ce qui a bientôt déterminé & les maîtres & les ouvriers à rejetter ce *mécaniſme* tant prôné & ſi bien payé.

On l'avoit abſolument oublié, lorſque ces mêmes Anglois imaginèrent, il y a peu d'années, & nous, à leur imitation, de l'employer à fabriquer les étoffes les plus étroites de $\frac{6}{16}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$ aune de large. Comme on ne gagne à cette préférence que la plus grande viteſſe dans le travail, & que celle des mains ne ſauroit être que celle des pieds, il s'enſuit que les ouvriers, habitués à ſe ſervir de la *navette* ordinaire, qu'ils lancent auſſi rapidement que leurs pieds peuvent marcher, il n'y a guère que les jeunes, ceux qui commencent, qui peuvent trouver quelque avantage à faire uſage de la dernière.

Ces jeunes gens, une fois exercés, vont avec une rapidité qu'il eſt difficile d'imaginer, telle qu'on n'entrevoit la *navette* que comme un léger nuage qui diſparoît à l'inſtant même. Cette plus grande viteſſe entraîne plus de dureté dans le travail, & ſuppoſe ou néceſſite une chaîne dont les fils aient bien de la conſiſtance; autrement il en romproit davantage, ce dont l'ouvrier, trop préoccupé, ne s'appercevroit enfin que par l'embarras qu'ils occaſionneroient dans le jeu des liſſes. Je ne l'ai guère encore vu employer que pour les velours de coton velverets, non pour le velours plein, où il n'y auroit rien à gagner, étant obligé, pour le couper, de ſubſtituer ſouvent le rabot à la *navette*, c'eſt-à-dire, de quitter l'une pour prendre l'autre; pour les draps de coton, les croiſés, les ſatinés ou autres petites étoffes à chaîne de fils doubles & retors.

Le plus grand ſuccès que j'aie remarqué de la part des ouvriers les plus agiles & les mieux exercés, toutes les conditions que je viens d'indiquer ſuppoſées, ſe réduit à moitié en ſus de travail, c'eſt-à-dire, que le travail de ceux-ci eſt au travail des autres, ou que la longueur d'étoffe fabriquée par les premiers, eſt à celle fabriquée par les ſeconds, comme trois eſt à deux; ce qui eſt important néanmoins dans les objets de bas prix, ſur leſquels le fabricant & l'ouvrier ne ſe tirent d'affaire que par la quantité.

(*Planche CXII* de la ſoierie), *fig. 1*, *navette*; celle de cette forme eſt particuliérement deſtinée à fabriquer les étoffes de ſoie; *fig. 2*, bois de la *navette* préparé pour être creuſé & ferré; *fig. 3 & 4*, l'un des fers préparé, & ſa goupille; *fig. 5*, *navette* vue de face du côté du trou, garni de ſon anneau de verre ou de fer; *fig. 6*, *ab*, *cd*, *7*, broche ou axe & reſſorts, parties de la pointizelle achevée; *fig. 8*, navette à deux caſes; *fig. 9*, roquetin de lame; *fig. 10*, canette garnie, montée ſur ſa pointizelle; *fig. 11*, *12 & 5*, boîte ſimple, boîte double à eſpolin, broche, axe ou pointizelle de la boîte double; *fig. 13*, eſpolin dont la pointizelle eſt une plume.

Fig. 22, partie de la diſpoſition de la *navette* angloiſe à uſage des draps.

Fig. 23, diſpoſition de la *navette* angloiſe à uſage des étoffes étroites.

Fig. 24, partie de cette diſpoſition vue plus en grand.

Fig. 25, *navette* angloiſe garnie de ſa bobine, formée en cône & ſe devidant par la pointe.

Fig. 26, le canon en fer blanc, entrant avec effort ſur la pointizelle, qui, par l'écartement de ſes deux branches, le fixe & le rend immobile.

Fig. 27, le même canon garni du fil de la trame.

Fig. 28, vue de trois-quarts, preſque de profil, de la pièce de nerf, qui, tirée & gliſſant ſur la tringle par le haut, chaſſe la *navette* du bas ſur la courſière, dans laquelle entre cette extrémité de nerf.

Le *navetier* s'occupe encore de la fabrication des TEMPLES, TEMPES *ou* TEMPIA. *Voyez ces mots*

OURDIR.

OURDIR, (*Telam* ou *Pannum ordiri*). OURDISSAGE, (*L'action d'ourdir*). OURDISSEUR *ou* OURDISSEUSE, (*L'ouvrier* ou *ouvrière qui ourdit*). OURDISSOIR, (*Telæ* ou *panni ſucula.*). *Ourdir*, c'eſt diſtribuer, par une diviſion alterne qu'on appelle *encroix* ou *envergeure*, ſur une longueur donnée, un nombre déterminé de fils, n'importe comment, ſi la matière eſt de même nature, de filature égale, & de couleur ſemblable ; & en telle manière, ſi l'une de ces choſes eſt diverſe, que chacune d'elles concoure à former les rayures ou le deſſin qui doivent provenir de ces différences ; c'eſt ordonner ces fils de telle ſorte qu'ils forment la chaîne d'une étoffe quelconque ; & cet art comprend la diſpoſition à la monter ſur le métier, & ſuppoſe celle qui eſt la plus propre à la paſſer dans les liſſes, dans le peigne, celle qui donne la plus grande facilité de l'ouvrir & de la tiſſer.

En voilà aſſez pour faire concevoir que l'*ourdiſſage* eſt la première opération ſur cette partie des fils réunis, quelle que ſoit la matière, de toute étoffe formée par un croiſement continu & régulier de ces mêmes fils avec ceux qui compoſent la trame.

Le nom de *chaîne*, qu'ils acquièrent dans cette opération, vient de la forme que prend ordinairement leur enſemble, lorſqu'on les lève de deſſus l'*ourdiſſoir*, les ployant en boucles, & paſſant ces boucles ſucceſſivement chacune dans la précédente, pour que les fils ne ſe mêlent point.

Quoique cette pratique ne ſoit pas toujours en uſage, puiſqu'il arrive quelquefois qu'on lève la chaîne du moulin ſur ſa cheville, ou ſur un plioir, comme nous l'expliquerons, elle n'en acquiert & conſerve pas moins le nom de chaîne, dès qu'elle eſt ourdie.

De quelque manière qu'on procédât dans la diſpoſition des matières filées, l'action de les étendre, de les réunir parallélement, de leur donner même longueur, même tenſion, fut un *ourdiſſage ;* mais cet *ourdiſſage* très-ſimple dans ſon principe, toujours très-ſimple au moyen des mécaniques qu'on y emploie, dut être long-temps à ſe perfectionner & demande une attention plus conſtante, une préciſion plus exacte à meſure que les deſſins qui en réſultent ſont plus variés, plus compliqués. Quoi qu'il en ſoit des progrès & de la perfection de cette opération, elle eſt applicable, indiſpenſable même dans tous les cas, & la même dans toutes les parties, à quelque différence qui n'en apporte aucune dans le réſultat, mais ſeulement dans la manière d'opérer ; & ces différences conſiſtent uniquement dans la forme des inſtrumens.

Nous n'entrons point ici dans les détails de l'*ourdiſſage* concernant la ſoierie ; on les trouvera au traité de cette partie. Ce n'eſt pas, comme nous venons de l'obſerver, que les pratiques ſoient aſſez différentes pour que la manière d'*ourdir* une chaîne quelconque ne mette ſur la voie d'*ourdir* toutes ſortes de chaînes ; mais l'importance de cette opération nous oblige d'en donner une idée ſous ſon mot propre, & l'enchaînement des procédés nous mettra dans le cas d'en parler encore à l'article de la ſoierie. Ce que nous en dirons ici ſera donc particuliérement applicable aux étoffes à pas ſimple, à la toile, au drap, *&c.*

Le *bobinage*, c'eſt-à-dire l'opération par laquelle on met les écheveaux ou *échets* ſur des bobines, précède conſtamment l'*ourdiſſage*. On peut voir aux planches de la *filature* le rouet & les tournettes qui ſervent à devider & à bobiner ; nous obſerverons ici, relativement aux draps, qu'on met ordinairement ſur chaque bobine trois échets, qui font à Sedan une longueur de fil de trois mille huit cens ſoixante & douze aunes. Les planches & le texte de la partie que nous venons d'indiquer, donneront des lumières ſur ce procédé, à l'occaſion duquel nous nous contenterons de remarquer, 1°. que la bobineuſe doit faire aller & venir ſa main gauche ſucceſſivement d'un bout à l'autre de la bobine, afin de ne pas enrouler de ſuite une trop grande quantité de fils ſur les mêmes points, ce qui occaſionneroit des *foſſettes*, où le fil ſe perdroit au point de n'être pas retrouvé aiſément s'il venoit à ſe rompre ; 2°. qu'elle doit ſerrer le fil entre ſes doigts pour en faire tomber les pailles & autres ordures dont il ſeroit chargé, & auſſi pour retrancher les *pointes*, les *bourlottes*, les *boyaux* & les *bouts de broche* qui peuvent s'y rencontrer ; 3°. il faut qu'elle dénoue proprement les fils rompus, rejoignant les deux bouts par un nœud de tiſſerand, qui eſt le moins gros & le plus convenable qu'on puiſſe employer dans ce cas.

Nous croyons devoir blâmer, à cauſe de ſes imperfections inévitables, la pratique de quelques bobineuſes, qui chargent à la fois deux bobines placées à cet effet au-deſſus l'une de l'autre ſur leur rouet, & pour leſquelles on met deux échets ſur les tournettes, conduiſant les deux fils enſemble, l'un entre le pouce & l'index, l'autre entre les deux doigts ſuivans.

De l'ourdiſſage. L'*ourdiſſoir* rond, appellé auſſi *moulin à ourdir*, eſt le plus en uſage dans la draperie. On en peut voir la figure aux planches de la ſoierie, ainſi que celle des inſtrumens relatifs à

l'*ourdiſſage*, Pl. XXV & ſuivantes, & l'on en trouvera les explications au traité de la ſoierie, ſection VIe.

Tous les *ourdiſſoirs* ont ordinairement ſix pieds de hauteur, mais leur circonférence varie d'une manufacture à l'autre. M. Delo obſerve qu'à Sedan elle eſt fixée à trois aunes un ſeizième, qu'ailleurs elle eſt portée à trois aunes un quart, un tiers, ſuivant les réglemens particuliers qu'on obſerve dans les diverſes manufactures.

Le *cannelier*, eſpèce de chevalet de ſix pieds de long, ſur trois de haut, maintient, au moyen de ſupports, deux tablettes horizontales, garnies de broches de fer, qu'on charge de bobines des fils à *ourdir*. Le nombre de broches eſt proportionné à celui des fils qu'on veut amener à la fois ſur l'*ourdiſſoir*. Sur le cannelier de l'*ourdiſſoir* des draps, on voit au-devant de chaque rang de bobines, une ficelle tendue, qui ſert à prévenir la confuſion des fils qui s'en échappent, en les maintenant dans un écartement convenable.

Pour rendre les mouvemens très-doux & éviter d'autant que les fils ne ſe rompent, il eſt bon de garnir d'une cheville l'un des trous de la bobine, & de l'enfiler par l'autre trou ſur la broche de fer, qui, ſervant de pivot contre la cheville, ſupporte ainſi la bobine, laquelle alors tourne deſſus avec la plus grande facilité.

Maintenant, en toute circonſtance, le cannelier ſuppoſé garni & placé à quelque diſtance de l'*ourdiſſoir*, l'*ourdiſſeur*, placé entre l'un & l'autre, ſaiſit l'extrémité de tous les fils : il les noue enſemble & les arrête ſur la première cheville à gauche de la traverſe ſupérieure de l'*ourdiſſoir*, en faiſant paſſer en-deſſus de la cheville, les fils qui viennent de la tablette ſupérieure du cannelier ; puis prenant ſucceſſivement chacun de ces fils avec le pouce, & ceux de la tablette inférieure avec l'index, il fait paſſer les premiers ſous le pouce & ſur l'index, & les autres ſous l'index & ſur le pouce ; cette croiſure formée *ainſi*, eſt fixée en faiſant paſſer les fils ſur deux autres chevilles qui ſe trouvent ſubſtituées aux doigts & qui conſervent les fils dans cette diſpoſition.

En s'éloignant du point d'attache, les fils doivent reprendre leur rang ſans confuſion ; mais lorſque l'inſertion du chevalet a aſſuré la croiſure des fils, on réunit ceux-ci en faiſceau ou en cordon, à l'aide d'un petit cylindre d'os ou d'ivoire que tient l'ouvrier de la main droite, tandis qu'il dirige ces mêmes fils du haut en bas ſur l'*ourdiſſoir*, mis en mouvement par l'autre main & tournant de gauche à droite. L'*ourdiſſeur*, ſuivant la longueur qu'il veut donner à la chaîne, eſpace chaque révolution des fils plus ou moins. Quand il eſt parvenu à la traverſe inférieure de l'*ourdiſſoir*, il porte ſon cordon de deſſus la première cheville à gauche, en-deſſous de la ſeconde, autour de laquelle, l'ayant fait paſſer, il le ramène par-deſſous la première, ce qui forme la petite croiſure de la queue de la chaîne, & ſert à en diſtinguer les portées.

L'*ourdiſſoir*, mis en ſens contraire, ramène le cordon ſur lui-même en le remontant & lui fait recouvrir les tours qu'il a déjà formés : auſſi-tôt que ce cordon eſt parvenu au haut de l'*ourdiſſoir*, l'ouvrier fait paſſer les fils inférieurs du cannelier ſous le pouce & ſur l'index, & les autres dans le ſens oppoſé ; puis il les place ainſi ſur deux chevilles ; enfin les réuniſſant tous, il les enroule autour de la troiſième cheville, d'où il part pour procéder de nouveau comme nous l'avons indiqué en commençant.

L'*ourdiſſoir* rond eſt communément accompagné d'une roue horizontale placée en bas de l'axe & portant une corde qui va s'étendre ſur une roue ſemblable à quelque diſtance, & traverſée d'un petit axe auquel eſt adaptée une manivelle. (Sur les détails de l'*ourdiſſoir*, des autres inſtrumens propres à l'*ourdiſſage*, leurs inconvéniens, leurs avantages, *&c.* *Voyez* la ſection VI du traité de la Soierie).

L'*allée* & le retour du cordon tourné en hélice ſur l'*ourdiſſoir*, compoſent ce qu'on appelle une portée, qu'on diviſe en deux demi-portées : celles-ci conſiſtent donc ſeulement, l'une dans l'*allée*, l'autre dans le retour du cordon. Pour connoître en combien de portées on doit diviſer une chaîne, il faut diviſer la totalité de ſes fils par le nombre des bobines dont on garnit les deux étages du cannelier ; le quotient exprimera le nombre cherché. Ainſi, par exemple, une chaîne de trois mille cinq cens fils, doit être *ourdie* ou en ſoixante & douze portées de quarante-huit fils chacune, & une dernière de quarante-quatre fils ſeulement, ou bien en quatre-vingt-ſept portées & demie, à raiſon de quarante fils par portée.

Cette quantité de fils néceſſaires à la formation d'une chaîne, pouvant occaſionner de l'embarras & de la confuſion ſur les points d'attaches de l'*ourdiſſoir*, on diviſe chaque chaîne en deux parties égales, nommées *chaînons*, qu'on ourdit ſéparément. Mais pour qu'on puiſſe les monter enſuite également ſur le métier, on a ſoin, en les ourdiſſant, de faire ſur eux des traits à diſtance égale, ordinairement à chaque révolution, avec une pierre rouge ou bleue. Ces traits ſont appellés *marques* ou *enſeignes*, de ce qu'ils ſervent à indiquer la longueur des chaînes. On entend auſſi par *enſeigne*, une meſure déterminée, & cette expreſſion eſt particulièrement employée dans ce ſens dans les manufactures établies à l'inſtar de celles de Hollande. A Sedan, l'enſeigne eſt d'environ cinq aunes de Brabant, équivalant à trois aunes & un ſeizième de Paris.

Un des plus grands ſoins de l'*ourdiſſeur*, doit être de tenir toujours ſes fils parallèles, de manière que ſon cordon ſoit plat comme un ruban ; autrement il ſeroit difficile au colleur, dans l'opération du ſéchage, de bien ſéparer les portées, d'épaiſ-

tous les fils, & de remettre à leur place ceux qui ſeroient rompus : il en réſulteroit encore qu'on ne pourroit, en montant la chaîne ſur le métier, l'enrouler uniment ſans *foſſettes* le long de l'enſouple. Il faut auſſi faire attention à ne point échapper de fil, ſoit en oubliant de le prendre en formant la croiſure, ſoit en paſſant la croiſure ſur les chevilles. Lorſqu'on s'apperçoit de ce défaut, qu'on déſigne par l'expreſſion de *planchette*, on le corrige en décrochant le cordon & formant une nouvelle croiſure : s'il continue de ſubſiſter, les tiſſeurs ſont expoſés à *fornouer* les fils ; inconvénient qui fait juger la *planchette* le plus grand défaut de l'*ourdiſſage*.

L'ouvrier doit porter une vue attentive ſur le cannelier, pour examiner ſi toutes les bobines tournent & fourniſſent également, & pour remplacer à l'inſtant celles qui deviennent vides. Les bouts rompus ne ſe renouent pas, dans la crainte que ces nœuds ne faſſent entrelacer ces fils avec d'autres, mais on arrête ſeulement autour du cordon ceux qui portent des bobines, par une ſorte de nœud coulant nommé *ſtrique*. Enfin l'*ourdiſſeur* doit éviter que jamais un tour paſſe ſur l'autre ; il en réſulteroit dans les portées une inégalité qui empêcheroit de monter les chaînes ſans perte de fil : pour cela, il faut paſſer la main qui fait aller l'*ourdiſſoir* entre les révolutions qu'on a formées en jettant la chaîne, & tenir ces révolutions ſéparées & diſtinctes ; puis élever la main qui dirige le cordon par degrés ſucceſſifs & inſenſibles, toujours vis-à-vis de ces mêmes révolutions.

Il eſt plus commode de ſe ſervir, de la manière qui ſuit, du *gril*, employé généralement pour la petite draperie dans la fabrique des étoffes raſes. A cinq ou ſix pieds de diſtance du moulin, on place un cannelier ſemblable à celui dont il vient d'être fait mention, à broches & bobines verticales, avec un fil de fer qui règne devant chaque rang de ces bobines, pour en ſoutenir les fils à égale hauteur ; ou, mieux encore, un cannelier en forme de *cantre*, qui conſiſte en deux grands cadres ou chaſſis ſur le même plan, l'un devant l'autre. Ces cadres, comme dans la ſoierie, traverſés de broches de fer poſées horizontalement de l'avant en arrière, ſupportent les bobines chargées du fil à *ourdir* : & comme dans la ſoierie, on les place de manière que les fils ſe puiſſent à toutes devider du même côté, afin que la diſtance entre eux ſoit toujours la plus égale, on paſſe le bout de ces fils chacun dans un anneau de fil de fer ou de verre : celui-ci vaut mieux, le frottement en étant plus doux. De ces anneaux, qui règnent au-deſſus des bobines, en files égales en nombre à celles des bobines même, les fils à *ourdir*, dirigés & conduits au moulin ſubiſſent la croiſure dans l'intervalle. Cette croiſure ſe fait au moyen d'un gril de fer, dont les broches ſont percées dans le milieu, & qui, placé dans un cadre de la hauteur du moulin, eſt ſuſpendu par une corde qui va répondre au haut de l'axe du moulin, & ſe rouler deſſus à meſure qu'il tourne, le faiſant monter ou deſcendre, ſuivant que la corde ſe roule ou ſe déroule, ou que le moulin tourne à droite ou à gauche.

On paſſe tous ces fils alternativement un à un, entre les broches du gril, & les trous de ces broches ; on les ſoulève tous à la fois, après qu'on les a paſſés. Ceux qui ſont paſſés entre les broches, s'élèvent juſqu'au haut du gril ; & ceux qui ſont paſſés dans les trous ſont arrêtés à cette hauteur. Il ſe forme un intervalle entre les uns & les autres ; on y paſſe le pouce ; on abaiſſe actuellement les fils ; ils ſe diviſent de nouveau, mais dans le ſens contraire & en ſe croiſant ; on paſſe l'index dans ce nouvel intervalle ; l'on amène ainſi le bout de la chaîne où tous les fils ſont réunis en faiſceau, & la croiſure, pour attacher le premier à une cheville du haut du moulin, & paſſer la ſeconde dans une ſeconde & troiſième chevilles plus rapprochées l'une de l'autre que la première. Cela fait, on tourne la manivelle ; l'axe devide la corde qui fait deſcendre le gril ; & les fils qui paſſent au travers, & qui deſcendent en même temps, ſe rangent d'eux-mêmes en hélice ſur le moulin, & le garniſſent ainſi du haut en bas. Arrivé au bas, on y arrête les fils par une cheville ; on forme, en revenant ſur ſoi, une nouvelle croiſure, mais par demi-portées ſeulement, & qu'on nomme la *petite croiſure*, parce que la première du haut s'appelle la *grande croiſure*. On tourne en ſens contraire ; la corde ſe roule ſur l'axe ; le gril remonte les fils en même temps & ſur la même hélice ; on forme de nouveau la première croiſure, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'on ait compoſé la chaîne du nombre convenable des portées.

Comme on fait des portées depuis vingt-ſix, vingt-huit fils, juſqu'à quarante, quarante-deux & quarante-quatre fils, on voit qu'il ſuffit d'avoir la moitié de ce nombre de bobines : on en met aſſez communément vingt, faiſant les portées de quarante. Les camelots & autres étoffes à très-longues chaînes & de matière groſſière, s'ourdiſſent en deux parties, parce que les portées ſe ſurmontant ſur l'*ourdiſſoir*, & celles de deſſus s'éloignant toujours plus du centre que celles de deſſous, formeroient une plus grande circonférence, & ſeroient plus longues, d'où il arriveroit qu'elles ſeroient lâches ſur le métier, tandis que les autres ſeroient très-tendues. Les deux demi-chaînes des camelots-laine, ainſi *ourdies* ſéparément, après avoir arrêté la croiſure des fils, & celle des demi-portées, au moyen d'une ficelle, & les avoir levées de deſſus le moulin, & repliées chacune ſur elles-mêmes, ſont livrées en cet état au teinturier, qui les réunit bout à bout pour les teindre, & ne pas courir les riſques de l'inégalité de nuances en les teignant ſéparément.

On lève de deſſus l'*ourdiſſoir* de différentes manières. On prend, ſoit par la tête ou par la queue du chaînon, l'extrémité de toutes les portées en

une poignée : on en forme une grande boucle, à travers laquelle, ayant paſſé le bras, on amène à ſoi une ſeconde poignée des portées, & ainſi de ſuite juſqu'à la fin ; de ſorte que la totalité des portées forme une ſuite de chaînons rapprochés dans un eſpace très-petit relativement à l'étendue du tout. Cependant les colleurs de chaînes aiment mieux qu'elles ſoient par petites pliées les unes ſur les autres, comme nous l'avons indiqué d'abord ; il leur eſt plus facile d'amener enſemble les deux chaînons dans le cuvier à la colle, lors de leur opération. (Pour les diverſes manières de lever à la lanterne, à la cheville, *&c.* voyez *l'ourdiſſage* à la ſoierie.)

On juge dans l'*ourdiſſage*, ſi les fileurs ont donné à leurs échets la longueur déterminée : quand on ſait ce qu'une bobine bien complette doit couvrir de portées & de tours d'*ourdiſſoir* : on n'a qu'à diviſer le nombre des aunes de fil contenues ſur la bobine par la longueur d'une portée, le quotient donnera la quantité de tours ou de portées que la bobine doit fournir. Ainſi à Sedan une bobine de trois échets, faiſant enſemble trois mille huit cens ſoixante-douze aunes de fil, doit couvrir pour une chaîne de vingt enſeignes, trente & une portées, vingt-quatre tours & cinq ſeptiemes de tour. D'après quoi ſi l'on veut ſavoir auſſi-tôt la quantité de bobines néceſſaires à la formation de cette chaîne, on multiplie la totalité des fils que doit avoir celle-ci par la longueur d'une demi-portée ; puis ayant diviſé le produit par le total des aunes d'une bobine, on a le nombre cherché, qui eſt, pour une chaîne de vingt enſeignes, de trois mille cinq cens fils, de cinquante-cinq bobines & deux tiers de bobine : mais comme il ſe rompt des fils dans le bobinage & dans l'*ourdiſſage*, qu'en outre l'enſeigne du bas de l'*ourdiſſoir* eſt plus longue que les autres d'environ un tiers par la partie dont on forme la petite croiſure, on ajoute de quoi ſuppléer à cette longueur, & aux déchets à ſouffrir, en portant le nombre des bobines à cinquante-ſept ; ce qui fait cent ſoixante-onze échets, à raiſon de ſix & un quart à la livre de ſeize onces, formant un poids d'environ vingt-cinq livres cinq onces de laine, ſans égard à l'huile dont elle eſt chargée, & qu'on peut eſtimer à trois livres & un quart.

On voit, par ce que nous venons d'expoſer, qu'à l'aide des inſtrumens dont on ſe ſert pour l'*ourdiſſage*, cette opération n'a rien de difficile : des ſoins & de l'attention ſuffiſent pour la porter à ſa perfection ; la ſeule choſe qui demande du raiſonnement, eſt la combinaiſon à faire dans le compte des fils, la largeur du ros, & la quantité de trames qui doivent concourir à former le drap ; mais nous renvoyons à ce mot pour tout ce qui tient à la fabrication en général & aux principes à adopter ; nous nous bornons ici au ſimple méchaniſme des procédés.

Généralement on *ourdit* les fils pour la toile ordinaire, de la manière que nous l'avons indiqué pour la draperie ; on ſe ſert également de l'*ourdiſſoir* rond, on fait les croiſures abſolument ſemblables, on lève & l'on plie de la même façon. Même uſage de raccommoder les fils rompus par le nœud de tiſſerand : même précaution en tout.

Il en eſt autrement pour l'*ourdiſſage* des *batiſts* & des *linons* ; mais comme les fils employés à cette fabrication & généralement tous les fils de *Malquinetie* ſe vendent à l'aune & au poids, l'*ourdiſſage* faiſant ſuite de leurs préparations, ſe trouve au traité de la filature, où ſont réunis les divers procédés par leſquels ces fils arrivent au point d'être mis dans le commerce.

Nous renvoyons de nouveau à la ſoierie, pour completter la partie de l'*ourdiſſage*, & à ſes planches XXV & ſuivantes, pour les figures qui y ſont relatives.

PASSEMENTIER.

PASSEMENT, PASSEMENTERIE (*textilis limbus. tænia textilis*). PASSEMENTER (*veſtem tæniis diſtinguere*). PASSEMENTIER (*tæniarum textilium opifex, tæniarum textor*).

SECTION PREMIÈRE.

§. PREMIER.

Définition de la paſſementerie, abrégé hiſtorique de ſon uſage chez les différens peuples.

Quoique le texte latin ſoit précis, & que le ſens n'ait ſouffert aucune altération, on n'a point une idée nette de la ſignification de ces termes. Les nomenclateurs de mots en ont cherché la définition dans les ſtatuts donnés & les réglemens preſcrits aux *paſſementiers*; ils ont penſé & donné à croire que la *paſſementerie* étoit tout ce que le corps ou la communauté avoit droit de fabriquer ou de vendre, quoique ces ſtatuts & ces réglemens euſſent été imaginés, faits & approuvés par des gens auſſi ignorans dans la philoſophie des arts, que dans leur mécaniſme. Mais la barbarie ne peut prévaloir à cet égard, les choſes ſont ce qu'elles étoient, & l'on ne doit toujours comprendre, ſous le mot de *paſſementerie*, que les tiſſus, de quelque matière qu'ils ſoient, applicables ſur d'autres tiſſus, & propres à les orner.

Une étoffe, quelle qu'elle ſoit, pour être fabriquée, ou dans le cas d'être vendue par un ouvrier ou marchand *paſſementier*, n'eſt point un objet de *paſſementerie*; mais les rubans, les cordons, les treſſes, les galons, les fleurs artificielles, les aigrettes, les panaches, les agrémens de toutes les eſpèces, les boutons, brandebourgs, les glands, les houpes, les franges, la broderie de toutes les ſortes, les modes même ſont des ouvrages de *paſſementerie*.

Tant que la blonde, la dentelle & le point n'ont ſervi qu'à orner des vêtemens ou des meubles, on a pu les conſidérer comme des objets de *paſſementerie*; mais depuis qu'on en a multiplié & étendu le travail & l'uſage, au point d'en faire des meubles ou des vêtemens entiers, on a dû, quant à la pratique du moins, les mettre dans une claſſe à part; c'eſt ce qui nous a déterminés à réunir ces trois parties pour les traiter ſéparément. Cependant elles doivent, dans l'ordre des matières, ſuivre immédiatement le traité de la *paſſementerie*. Il en eſt de même de la broderie, dont le travail étendu, perfectionné, demandoit d'être expoſé particuliérement, & qu'on aura trouvé ſous ſon mot propre, mais qui doit auſſi ſe ranger à la ſuite de la *paſſementerie*.

Ainſi la *paſſementerie*, conſidérée ſous ce point de vue, remonte à la plus haute antiquité. Déjà les ornemens du temple & des prêtres de Jéruſalem, *exod. XXVIII, 39; XXXVIII, 18, 22*, ſont des ouvrages de *paſſementerie*: l'ordre dans lequel ſont diſpoſées, ſuivant la variété des couleurs, les pierres précieuſes attachées ſur le *rational*, eſt une eſpèce de broderie réaliſée dans toute l'étendue du terme, ſur la ceinture du grand-prêtre, & *batteum OPERE PLUMARIO*: ſur le voile du ſanctuaire, & ſur celui du tabernacle, & *in introitu ejus opere plumario*. Déjà Oaliab étoit un ouvrier fort habile en broderie & en autres ornemens de ce genre: *artifex egregius fuit & polymitarius atque plumarius ex hyacintho, purpurâ vernaculo & biſſo.*

Moïſe, au deutéronome, après avoir défendu aux Iſraélites les vêtemens compoſés d'un mêlange de laine ou de lin, leur ordonne de mettre des franges aux quatre coins de leur manteaux, *funiculos in fembriis per quatuor angulos*. Ezechiel, au nombre des bienfaits de Dieu, dont il reproche aux femmes d'Iſraël d'avoir abuſé, après avoir parlé de braſſelets, des colliers, des boucles d'oreilles, des couronnes ou rubans dont elles s'ornoient la tête, cite leur robe de fin lin teintes ou brodées de diverſes couleurs, *biſſo & polymito & multis coloribus.*

Hélène, dans Homère, brode les combats des Grecs & des Troyens, & Virgile, imité par Pline, dans l'idée que les Phrygiens furent inventeurs de la broderie, appelle *phrygiæ, phrygioniæ*, les étoffes brodées, *& phrygiam Aſcanio chlamidem*, &c..... Et Apulée donne à Pâris un manteau brodé de différentes couleurs.

Tous les auteurs, d'après les Grecs & les Romains, attribuent aux Barbares l'invention & l'uſage des vêtemens ornés de peintures, bigarrés de couleurs diverſes, enrichis de bordure de franges d'or, d'argent, de broderie.

Le manteau & la tunique de la ſtatue du roi barbare qu'on voit à Rome, ſont garnis de franges. Les Aſſyriens varioient beaucoup en forme & en couleur les ornemens de leurs habits, & les femmes ſur-tout ne ſemblent ſe diſtinguer des grecques,

que par la broderie dont les leurs ſont couverts. On lit dans l'Encyclopédie au mot HABIT, « les » Phrygiens trouvèrent l'art de broder avec l'ai- » guille, leur ouvrage étoit relevé en boſſe, » *eminebat ac aſperior reddebatur.* Les Babyloniens, » au contraire, ne formoient qu'un tiſſu qui n'étoit » chargé que de la différence des couleurs, *tegmen* » *unite pictum de coloribus variis*; & après cela ils em- » ployoient l'aiguille ſur ce tiſſu: ces deux peuples » rendoient également les figures ».

Les Arméniens, les Parthes portoient des franges; leurs robes, comme celles des princes Mèdes, étoient par fois teintes de couleurs diverſes très-brillantes. Celle d'Héliogabale, vêtu en prêtre phénicien, étoit couverte de bandes de pourpre & brodée d'or.

Les tuniques des Celtibériens étoient blanches, brodées ou rayées de pourpre, & l'on voit que le *ſagum* des Gaulois comme celui des Belges, étoit d'une étoffe rayée; mais rien n'indique que les Occidentaux aient connu l'art de la broderie, qui, comme tous les arts de goût, n'a pu naître que ſous un climat fortuné, dans une température douce, dont ils ne s'éloignèrent de long-temps: d'où le paſſage de Pline, *aliter hâc Galli pingunt, aliter Parthorum gentes*, nous paroît avoir été mal rendu par ſon traducteur, qui explique le mot *pingunt* par *brodent*. Lens relève une erreur ſemblable, commiſe par quelques modernes, auxquels le mot de *picta*, ajouté à celui de *toga*, a fait imaginer des toges brodées, tandis qu'il n'étoit queſtion que de toges de couleur de pourpre.

Cependant les Grecs uſèrent, abuſèrent même des ornemens dans leur parure, puiſque Zaleucus, légiſlateur des Locriens, chercha à diffamer la broderie en ne la permettant, ſelon Diodore, qu'aux femmes qui trafiquoient de leurs charmes. Les Thyrréniens ou Etruſques, avoient, ſuivant le même auteur, des lits ornés d'étoffes à fleurs. On voit dans Denys d'Halicarnaſſe l'époque de la broderie chez les Romains remonter à Tarquin l'ancien, à qui les mêmes Etruſques préſentèrent, entre autres marques de ſouveraineté, une tunique de pourpre enrichie d'or, & un manteau de pourpre & d'autres couleurs, tels qu'en portoient les rois de Perſe & de Lydie. Mais bientôt l'auſtérité bannit le luxe de Rome, & lorſque Céſar, qui porta le dernier coup à la liberté comme aux mœurs des Romains, ſe montra en habit brodé ou à franges, cette innovation parut ſcandaleuſe à ceux que les infamies du tyran n'avoient pas achevé d'avilir. Le bas empire & le moyen âge, ſe remplirent d'ouvrages de ce genre, d'un travail exceſſif & du plus mauvais goût. Sous Philippe-le-Bel ils inondèrent la France, où ils ſuccédèrent aux fourrures; & déjà en 1315, le ſucceſſeur de ce prince, bien différent du diſciple de Pytagore, n'en permit l'uſage qu'aux princes de ſon ſang.

Ainſi les habits peints & bigarrés, brodés, chamarrés, furent alternativement la marque diſtinctive & la parure des rois & des courtiſannes, des époux & des eunuques, des prêtres & des comédiens: ce qui fut infame parut honorable ici ou là, dans un temps ou dans un autre. Par-tout & toujours le préjugé fit la loi, & la ſottiſe gourmanda les hommes. Preſque tous nos princes ſucceſſivement ont employé l'autorité pour réformer notamment ce genre de luxe, & à la fois l'exemple pour l'encourager. La fatuité, on peut dire la bêtiſe de ſe réſerver à eux & aux leurs, ce qu'ils défendoient aux autres, a dû rendre leurs loix mépriſables, & ne ſervir qu'à les faire mépriſer eux-mêmes.

Si l'on veut remonter à l'origine des *rubans*, on la voit également ſe perdre dans la nuit des temps. Quoique l'uſage des ſandales ne fût pas commun en Egypte, on en voit cependant à une ſtatue d'Iſis, qui ſont attachées avec des rubans. *Pietro della Valle* dit en avoir vu de ſemblables à une momie. Chez les Juifs, chez les Grecs & chez les Romains, on attachoit la chauſſure, & l'on en vint à l'orner avec des rubans, ordinairement croiſés les uns ſur les autres. *Voyez* la chauſſure d'Amphion, lacée ſur le devant de la jambe. *Voyez* dans tous les monumens la manière d'attacher les ſandales, les brodequins ou le cothurne.

Quelquefois les femmes Grecques lioient leurs cheveux avec des rubans; Numanus reprochoit aux Troyennes leurs *mitres* ornées de rubans. Les Juives s'en paroient auſſi la tête, & le goût en paſſa aux Romains. On donna à ce ruban le nom de *mitre*, comme le prit enfin tout ajuſtement de tête. Certains prêtres Hébreux s'environnoient la tête d'un ruban de la largeur du petit doigt. La mitre du roi d'Egypte ſe nouoit ſous le menton avec des rubans, ainſi que le chapeau des voyageurs à la theſſalienne. Avant l'invention des couronnes, le diadème n'étoit qu'un ruban. L'envie de ſe diſtinguer, premier mouvement du cœur de l'homme jetté en ſociété, ſubſtitua des rubans aux écorces, aux lanières, aux cordelettes, devenues néceſſaires pour aſſujettir des vêtemens, qui eux-mêmes étoient déjà un effet de la molleſſe ou du luxe.

La *chlamide* des Scythes, des Arméniens, des Parthes, fut ornée de treſſes, de cordons, de franges. Les Grecs attachèrent la tunique avec des agraffes ou de petits *boutons d'or* diſpoſés le *long des bras*, comme le montre la *figure 107 du coſtume* déjà cité, & leur *pallium*, ainſi que la *lacerna* des Romains, prit des houpes ou des glands, des franges, *&c.* Le *limus* des *popa*, prêtres ou bouchers, qui égorgeoient les victimes, étoit auſſi garni de franges ou de bandes couleur de pourpre; & le *vexillum* (étendard) montre des franges pendantes & des rubans flottans.

On en pourroit dire autant de la plupart des ouvrages de *paſſementerie*. De quelle antiquité ne ſont pas les aigrettes, les panaches? Qu'on ſe rappelle celui qui ombrageoit le caſque d'Hector, & que ce brave guerrier, ce tendre époux, ce père ſenſible mit bas pour prendre dans ſes bras ſon cher Aſtianax qui s'en étoit effrayé.

Le caſque de Pyrrhus eſt ſurmonté d'un panache; on en voit un magnifique au caſque d'une figure de Rome en bas relief, ſur le piédeſtal qui eſt à *Monte-Citorio*.

Les Samnites avoient des caſques ornés d'aigrettes. De tous temps les Sauvages, & à leur exemple les peuples civiliſés, ſe parèrent de plumes; on en garnit des ceintures, des palanquins, des paraſols, des robes, des manchons, *&c.* mais leur triomphe fut d'orner la tête des femmes, qui, parmi nous, dans ces derniers temps, les employèrent à cet uſage avec une ſi grande profuſion, & d'une telle hauteur, qu'on ne vit aucune différence entre leurs panaches & ceux des chevaux de carroſſe, ou des mulets de charge.

§. II.

Enumération des objets particuliérement attribués parmi nous aux travaux des paſſementiers: réflexions ſur ces attributions.

Je m'abſtiens de parler des ſtatuts & réglemens des *paſſementiers*, boutonniers, brodeurs, découpeurs, égratigneurs, chaſubliers, *&c.*, non moins abſurdes que ceux des bonnetiers auxquels je renvoie; il y a même quelques articles de ces ſtatuts qui ſont d'une barbarie atroce, tel que celui qui donne le droit aux brodeurs du roi de faire enlever chez les maîtres par des *hoquetons* les ouvriers qui leur conviennent.

Cependant pour réunir & mettre ſous les yeux du lecteur la plus grande partie des objets dont s'occupent, & que peuvent vendre les ſeuls *paſſementiers-boutonniers*, je vais tranſcrire l'article ſuivant tiré de l'Encyclopédie.

« Il y a peu d'ouvriers en France qui aient droit » de fabriquer & de vendre plus de ſortes de marchandiſes, & d'employer plus de matières différentes, que les *paſſementiers-boutonniers*.

» 1°. Ils peuvent fabriquer & vendre toutes ſortes de *paſſemens* & dentelles ſur l'oreiller aux fuſeaux, épingles & à la main, d'or & d'argent fin ou faux, de ſoie, de fil de toutes couleurs, fins ou communs, grands ou petits.

» 2°. Toutes ſortes de *paſſemens* & dentelles pleins ou à jour, de nouûre, garnis & enjolivés.

» 3°. Toutes ſortes de houpes & campanes coulantes & arrêtées, montées ſur moules & bourrelets, nouées & à l'aiguille, pour garnir différentes eſpèces d'ouvrages, ſoit pour les ornemens des égliſes, ou pour les ameublemens.

» 4°. Toutes ſortes de crépines grandes & petites, doubles & ſimples.

» 5°. Toutes ſortes de bourſes nouées, au crochet & à la main, pleines & à jour, garnies, non garnies.

» 6°. Toutes ſortes de treſſes à gros & petits points, ganſes rondes, carrées & à l'italienne, pratiquées à cœur & ſans cœur, nattes à petits cœurs, bracelets, rênes, guides & cordons, chaînes & tours de col, aiguillettes treſſées, ſignets de livres, ceintures d'aubes & de ſoutanes, treſſes, lacets, ganſes & reſeaux, cordons & rabats, & tous autres enjolivemens qui ſe font ſur le boiſſeau, à la jatte & au fuſeau.

» 7°. Toutes ſortes de cordons de chapeaux, bonnets, toques & affublemens, comme cordons à l'angloiſe, à jonchées & à la turque, à la moreſque, à l'arménienne, à l'indienne, à olives & boutons, à lanterne, à cordelières à deux, à trois & quatre branches ou plus, cordons à filets ronds & demi-ronds, plats & demi-plats, carrés à cannetilles & cartiſanes, cordons d'or & d'argent, traits faux & façonnés au crochet, cordons d'or & d'argent fin, cordons d'or & d'argent filé, cordons de crin & de cheveux, cordons à boutons, cordons encadenacés, cordons façon de broderie, enrichis & enjolivés qui ſe façonnent à l'aiguille aux doigts, au crochet & au dé.

» 8°. Toutes ſortes de cordons & cordonnets qui ſe façonnent au rouet, comme ganſes, cannetilles pleines & creuſes, chaînes & chaînettes, friſons ſatinés & chevillés, bouillons, friſures, guipures plates & rondes, guipures à dentelles or & argent, grapé & friſé, milanèſes, milleretz, cartiſanes, friſades & toutes autres ſortes de retords, & enjolivemens qui ſe font au rouet, guipoir, crochet, au moulin, chevalet, ſabot, émérillon & à la molette.

» 9°. Toutes ſortes de pots, vaſes & pommes de lits, pleins & à jour, couſus & collés, garnis & chamarrés de *paſſemens* & tiſſus de rubans figurés & non figurés.

» 10°. Toutes ſortes de bouquets d'après le naturel, guirlandes, éventails, fers de collets montés & porte-fraiſes, nœuds, roſes, ceintures, guirlandes & glands, nœuds & aigrettes garnis & enjolivés, houpes battantes, maſques, chaînes encadenacées, chapelets garnis de boutonnières & de galons, chapeaux de fleurs d'après le naturel, coëffures & affublemens montés ſur fer, cuivre, baleine, laiton, fond de cartes & cartons, campanes encollés, roſes & roſettes ſervant à garnir & enjoliver les habits, bouquets, coëffures & affublemens qui ſe font avec la pince & le gliſſoir, au rouet, à l'aiguille & au dé.

» 11°. Toutes ſortes de ceintures de nouûres, laçures de treſſes au crochet, pleines & à jour, rondes & carrées, plates & demi-plates, au boiſſeau, aux fuſeaux, à la jatte, à la rène & au chevalet, garnis de fer, chevilles, boucles, porte-boutons & autres enjolivemens.

» 12°. Enfin toutes ſortes de bordures & harnois de chevaux, de nouûres, laçures, pleines & à jour, rondes, carrées, plates, garnies & enjolivées de toutes façons.

» Les *paſſementiers-boutonniers* peuvent employer

» dans leurs différens ouvrages toutes ſortes d'é-
» toffes d'or & d'argent, tant fin que faux, de
» ſoie, fleuret, filoſelle, fil, laine, coton, crin,
» cheveux, cuivre, laiton, baleine, fer-blanc,
» bois, paille, talc, verre, jais, émail, parche-
» min, vélin brodé, enluminé & doré, toque,
» taffetas, ſatin, velours, gaze, tabis, & toutes
» autres ſortes d'étoffes, pourvu que le faux ne ſoit
» point mêlé avec le fin.

» Il eſt encore permis aux maîtres *paſſementiers-*
» *boutonniers* de garnir toutes ſortes de ſacs, toi-
» lettes, porte-manteaux, valiſes, fourreaux de
» piſtolets, & de faire toutes ſortes de moules à
» boutons, comme glands, poires, vaſes, pom-
» mes, olives, coulans, boutons plats & che-
» villes, émérillons, molettes & tous autres mou-
» les qui ſe font tant à l'arçon qu'au rouet ſer-
» vant à leur métier; il leur eſt permis auſſi de ſe
» ſervir pour leur travail de toutes ſortes d'outils,
» machines & engins, à l'exception ſeulement de
» la haute & baſſe liſſe, la marche, le peigne, la
» tire & la navette».

Cette exception là même n'auroit point eu lieu, ſi l'on eût fait la réunion aſſez indiquée par le genre de travail & la nature des objets, des *paſſementiers*, *tiſſutiers*, *rubaniers* & autres ouvriers de la petite navette, aux *paſſementiers-boutonniers*.

Qui ne voit que l'autorité ne ſauroit ſuffire dans les diſtinctions auxquelles l'art & la raiſon s'oppoſent, pour arrêter les diſcuſſions qu'entraîne la conformité ou ſeulement l'approximation des divers genres de travaux? C'eſt là que la cupidité, la haine, les vengeances, à l'abri des loix, s'exercent avec la plénitude & toute la véhémence de ces odieuſes paſſions, c'eſt alors qu'on peut impunément violer le droit d'aſyle, ſuſpendre les travaux, fouiller dans les ſecrets & la fortune, bouleverſer les ateliers, répandre l'effroi, confiſquer les outils, les uſtenſiles, en venir enfin à ruiner & même à faire empriſonner l'homme dont le crime eſt d'avoir cherché dans ſon induſtrie, dans ſon ſang & ſes ſueurs, & par un travail honnête en ſoi & utile aux hommes, à vivre & à donner du pain à ſa femme & à ſes enfans.

SECTION II.

Fabrication & emploi des choſes de Paſſementerie ſoumiſes à l'opération du retord.

§. PREMIER.

Du retord en particulier, des cordonnets, milanèſe, cannetille, &c. faits au moyen du rouet.

Pour éviter la confuſion & faciliter l'intelligence dans l'immenſité des petits détails de la *paſſementerie*, nous ferons connoître d'abord quelques objets dont l'uſage eſt très-fréquent dans la compoſition des divers ouvrages que nous avons à traiter. Ceux qui appartiennent excluſivement à une partie, ne ſeront expliqués qu'à cette partie même: d'autres que la ſeule définition du mot ſuffit à faire connoître, ſe trouveront à la table: mais ceux qui s'emploient également par le boutonnier, le brodeur, *&c.* & qui demandent une deſcription, paroiſſent devoir précéder les réſultats qu'ils concourent à former.

Tels *la milanèſe*, *la graine d'épinard*, *les cordons pour les galons à chainette*, *le retord pour les franges*, *les guipures pour les livrées*, *les cordonnets pour les agrémens*, *les cordonnets à broder*, *les cablés*, *les griſettes*, *les friſés pour le galon*, *les faveurs*, *vernis & avanturière*, dont les brodeurs cachent les épaiſſeurs de l'enlevure en vive-arrête, la *ganſe ronde* pour faire des boutonnières pendantes, tous objets formés de diverſes façons avec pluſieurs brins d'or, d'argent ou de ſoie, réunis en un ſeul & faits au moyen du rouet à tordre & à détordre. Ce rouet eſt une machine compoſée de trois roues montées au-deſſus les unes des autres, dans un chaſſis de deux montans ſoutenus ſur leurs pieds. L'une de ces roues, qui ſe tourne à la main ſans manivelle, eſt moyenne, & a une corde qui répond à la noix d'une plus grande, dont la corde à ſon tour paſſe, après s'être croiſée, ſur douze petites molettes montées à diſtances égales, ſur une petite roue pleine, creuſée tout autour comme une poulie: cette roue, ſur chacun de ſes bords, eſt percée de douze fentes, toutes vis-à-vis l'une de l'autre, pour recevoir les petites broches de fer des molettes. Chacune de ces fentes eſt le plus ſouvent doublée d'une plaque de cuivre jaune pour conſerver la roue qui ne tarderoit guère à s'uſer ſans cela. Les broches des molettes ſont toutes courbées en crochet du même côté; c'eſt dans ces crochets que l'on arrête le fil de ſoie ou de poil; alors on le retord de la manière qu'on veut, en tournant la premiere roue. (*Voyez planche I, figure 4 & 5.*) On ſe ſert encore d'autres rouets & machines également pour retordre. On peut, à cet égard, conſulter les planches & leur explication, particuliérement la *figure 5* de la *planche II*, & la *figure 1* de la *planche III*, dont nous avons donné tous les détails.

Avant l'emploi des brins de ſoie, de fil, *&c.* on diſpoſe les uns & les autres ſur des rochets pour le devidage, & celui-ci s'opère au moyen d'un rouet à devider, (*planche I, figure 1,*) & des lanternes ou tournettes (même planche, *figure 3*); celles

ci ſont compoſées d'une table ſur laquelle ſont aſſujetties perpendiculairement deux broches diſpoſées de manière qu'on peut les éloigner ou les rapprocher, ſelon la largeur des écheveaux que l'on veut devider. Deux lanternes ou eſpèces de cages ſont paſſées ſur ces broches, & y tournent comme ſur leur axe.

On poſe le pied des tournettes près de celui du rouet précédent, de manière que ſa longueur ſoit perpendiculaire à celle du pied du rouet, & le ſiège de l'ouvrière eſt placé vis-à-vis de la manivelle du rouet. Le mouvement que la roue imprime au rochet que l'ouvrière y adapte, fait arranger le fil autour de ce rochet, en le tirant à meſure de deſſus les lanternes qui obéiſſent à leur tour au mouvement commun. Les choſes ainſi diſpoſées, veut-on faire de la milanèſe ? Le retordeur attache à la molette du pied de biche du rouet à retordre, le nombre plus ou moins grand de brins de ſoie qu'il doit employer ; quand ils ſont attachés, il va directement devant lui à une diſtance déterminée, mais qui n'excède jamais 60 à 70 toiſes, parce que l'action du rouet ne pourroit ſe communiquer aiſément au-delà, & que dans une longueur plus conſidérable, le poids des ſoies les feroit traîner, ce qui néceſſiteroit des rateaux à pieds pour les ſoutenir d'eſpace en eſpace, & entraîneroit plus de ſoins qu'on n'eſt accoutumé d'en prendre pour ces petits objets.

Pendant que le retordeur s'en va à ſon but, les ſoies attachées ſe déroulent de deſſus les rochets qui les contiennent, & qui ſont dans les broches du rateau qu'il porte à la ceinture : (on voit ce rateau à un ouvrier *b*, *planche II*) ; & dans le même temps, le rouet eſt tourné modérément de droite à gauche ; lorſque l'ouvrier eſt arrivé au bout de la longueur propoſée, il attache à l'émérillon du pied les ſoies qu'il a amenées en telle quantité, ſuivant la groſſeur qu'il veut donner à la *milanèſe*, ſoies qui, maintenant réunies, ne forment plus qu'un ſeul brin. Lorſqu'il reconnoît qu'elles ont aſſez de tord, il fait arrêter le rouet & attacher à l'émérillon un moyen retord de la même matière, qui a été précédemment fait à part ; après quoi le rouet eſt tourné dans le même ſens qu'auparavant ; le retordeur avance en approchant très-doucement du côté du rouet, & en conduiſant avec les doigts de la main gauche la quantité de brins de ſoie, ce qui forme la première couverture de la première longueur, c'eſt-à-dire, que la ſoie qui s'y enroule actuellement par le mouvement du rouet, forme une hélice dont les tours ſont à très-peu de diſtance les uns des autres. Etant arrivé au rouet, le tourneur ceſſe, & le retordeur attache encore à la molette une autre quantité de brins de ſoie, mais de ſoie plus fine que celle dont il vient de faire les deux opérations ci-deſſus expliquées ; ce ſeront les ſeules ſoies que l'on verra, celles du fond ne formant qu'un corps couvert ſeulement par celles-ci. Après cette attache, le retordeur s'en retourne pour aller rejoindre le pied, mais en marchant bien plus lentement qu'à la ſeconde fois, puiſqu'il faut que les tours de cette dernière couverture ſoient tellement *près-à-près*, qu'aucune partie de ce qui eſt en-deſſous ne paroiſſe ; ces tours ſont arrangés de façon qu'ils forment une égalité parfaite qui dépend de l'exactitude de cette dernière couverture ; puiſque s'il y avoit du vuide, on appercevroit le fond ; ſi au contraire les tours ſe trouvoient entaſſés les uns ſur les autres, l'ouvrage ſeroit difforme & emploieroit trop de matière. La *milanèſe* ſe trouve ainſi achevée & dans la perfection ; on la releve ſur une groſſe bobine à l'aide d'un rouet ordinaire : elle ſert à embellir les ameublemens, à broder, à orner les têtes de franges, on en met ſur les boutons, *&c. &c.*

La *graine d'épinard* eſt d'un tout autre travail : il y a de deux ſortes de graines d'épinard, celle en or ou argent, & celle en ſoie ; pour faire la première, on attache à l'émérillon un brin de filé de moyenne groſſeur, appellé *filé rebours*, parce qu'il a été filé à gauche, au lieu que le filé appellé *filé droit*, a été filé à droite. On conduit ce brin de filé rebours à la molette du pied de biche du rouet, où étant attaché, on y joint un autre brin de filé droit, mais bien plus fin que le brin rebours : ce brin va ſervir, par le moyen du tour à droite du rouet, à couvrir le premier tendu, par des tours en hélice, comme la première couverture de la milanèſe : il eſt eſſentiellement néceſſaire que les deux brins de filé, dont on vient de parler, aient été filés en ſens contraire, parce que s'ils l'étoient en même ſens, le tord qu'on donne ici ſe trouvant au rebours du retord de l'autre, détorderoit celui-ci, & feroit écorcher la lame : cette graine d'épinard ſert à former la pente de certaines franges riches, pour les carroſſes d'ambaſſadeur, pour les dais, pour les veſtes, *&c.*

La *graine d'épinard* en ſoie, ſe fait différemment. On attache une quantité de brins de ſoie (contenue ſur différents rochets qui ſont à une banque *a* (*) poſée ſur le pied du rouet à retordre) à une des molettes du croiſſant du rouet. Cette branche attachée à la molette *e*, (*fig. A. Pl. ſup.*) eſt enſuite paſſée ſur une coulette *d* que tient à la main droite le tourneur du rouet. Cette même branche eſt paſſée après ſur une autre coulette *e*, fixée ſur le montant du rouet, & encore paſſée ſur une ſeconde coulette *b*, que tient encore le tourneur de la main gauche ; il marche à reculons juſqu'à l'endroit fixé de la longueur, en déroulant à meſure les ſoies de la banque, par le moyen des coulettes qu'il tient à chaque main ; on a par ce ſecours quatre longueurs d'une ſeule opération, comme on le voit dans la

(*) La banque eſt un inſtrument à porter les rochets ou bobines : elle eſt donnée & décrite en grand avec l'ourdiſſoir, à l'ourdiſſoir des ſoies, article de la SOIERIE ; mais on la voit auſſi aux planches de la *Paſſementerie*.

figure A. Lorſque le tourneur eſt arrivé au but de ſa longueur, le retordeur, qui eſt à préſent tourneur, coupe les ſoies de la banque *a*, ſur une lame de couteau fixée pour cet uſage, dans le même montant du rouet, & le bout coupé eſt attaché à la quatrième molette du croiſſant; les deux autres longueurs de la coulette *e*, ſont coupées le plus juſte qu'il eſt poſſible au même couteau, & attachées à la deuxième & troiſième molettes de ce croiſſant; le retordeur fait lui-même tourner le rouet à gauche & donne le retord convenable, après quoi il prend, mais en plus petite quantité, les mêmes ſoies de la banque poſées de la même façon ſur les coulettes dont on a parlé; puis coupées & attachées aux mêmes molettes, alors le rouet eſt tourné à droite. Ce mouvement contraire, opérant deux retords différens, forme ce qu'on appelle graine d'épinard en ſoie.

On donne le nom de *coulette* à de petites broches d'os ou de bois, qu'on fait entrer dans des bobines vuides, ſur leſquelles on fait paſſer de la ſoie pour la conduire à volonté; la *coulette* excède aſſez la bobine pour donner priſe à la main & pouvoir être tenue commodément, & la bobine cédant au mouvement imprimé à la ſoie tourne ſur la coulette, ce qui lui a fait donner auſſi le nom de *coulette tournante*.

Le *cordon* pour les galons à chaînettes eſt fait de même que la graine d'épinard, excepté que les quatre longueurs étant attachées chacune à leur molette, ſont torſes à droite convenablement, après quoi elles ſont unies enſemble; ſavoir, la branche de la deuxième molette à celle de la quatrième, & celle de la troiſième à la première; & le tourneur paſſant la branche de la coulette gauche ſur la droite, le tout ne forme plus qu'une branche, mais double en longueur, quoiqu'attachée à deux molettes; on lui donne un ſecond retord, mais à gauche, & le cordon eſt achevé: il ſert à former les différentes chaînettes ſur les galons de carroſſes.

Le *retord* pour les franges, ſe fabrique de la même façon que le *cordon*, à l'égard de la tenſion des quatre broches; ce qu'il y a de différent conſiſte en ce que les deux branches de la coulette du rouet, ſont coupées & attachées aux molettes 2 & 3 du croiſſant, puis retorſes à droite. Après le retord ſuffiſant, le rouet étant arrêté, les branches 2 & 3 ſont nouées enſemble & poſées ſur la coulette du rouet, & la quatrième branche détachée de la molette, eſt relevée au rouet à main ſur une bobine. Ainſi ces quatre branches ne forment plus qu'une longueur, mais ayant un nœud au milieu.

Les *guipures* pour les livrées ſe font en mettant certaine quantité de brins de ſoie du rateau à la molette du pied de biche, le retordeur va à l'émérillon pendant que le rouet eſt tourné à droite. Après le retord requis il attache la branche au crochet de l'émérillon; il prend un brin de groſſe ſoie & pluſieurs de fine; le gros brin eſt paſſé & conduit entre les doigts auriculaire & annulaire de la main gauche, & les brins de fine le ſont, moitié d'abord par les doigt annulaire & medius, puis l'autre moitié par le medius & l'index; par conſéquent le gros brin eſt toujours couché le premier ſur la longueur tendue, puis recouvert tout de ſuite par les deux parties qui le ſuivent immédiatement, de ſorte que ce que le gros brin fait à lui ſeul par rapport à la diſtance des tours, les deux parties de ſoie fine le font à elles deux, au moyen de l'ouverture que l'on a fait remarquer. Arrivés à la molette, les brins ſont coupés, le rouet tourné en ſens contraire pour éviter le vrillage: l'ouvrage eſt achevé. Cette guipure ſert à orner les livrées, dans la fabrication deſquelles elle doit entrer, comme par exemple, celles du roi.

Le *guipé* des boutonnières qu'on fait ſervir dans toutes ſortes d'enjolivemens n'eſt de même qu'un fil de deux ou pluſieurs brins retordus enſemble dans le ſens naturel, puis recouvert d'un autre de couleur différente ou ſemblable, retordu en ſens contraire, avec un peu d'eſpace entre les tours ſur les premiers brins.

Les *cordonnets* pour les agrémens ſe font comme il ſuit. Premièrement le retordeur ayant attaché pluſieurs brins de ſoie pris au rateau qu'il a à la ceinture à une molette de pied de biche; il va pendant que le rouet eſt tourné à droite, joindre l'émérillon, où étant arrivé, il attend que le retord ſoit ſuffiſant, puis faiſant arrêter le rouet, il coupe cette longueur & l'attache au crochet de l'émérillon. Il prend une quantité de brins de ſoie, mais plus fine, & par conſéquent plus belle, qu'il attache de même à ce crochet; il fait tourner le rouet à droite, & conduit cette ſoie près-à-près pour couvrir exactement la première longueur tendue, & étant arrivé à la molette, il coupe la ſoie & fait détordre ladite longueur, pour empêcher le vrillage; cette longueur eſt relevée à l'ordinaire par le rouet à la main. Le cordonnet ſert à faire quantité d'ouvrages de modes pour la parure des femmes.

Les *cordonnets à broder* ſont fabriqués comme celui dont on vient de parler, excepté qu'au lieu de ſoie ils ſont faits de fil retors, autrement appellé *fil d'Epinay*, la branche tendue étant de plus gros fil que celui qui la couvre à claire voie, comme à la première couverture de la milanèſe. Ce cordonnet ſert pour la broderie en linge.

Les *cablés* ont ceci de particulier: on prend trois brins de filé, or ou argent, qui ſont contenus ſur le rateau: on les attache à trois molettes différentes du croiſſant; le retordeur les ayant attachés, va joindre l'émérillon, coupe ces trois brins qu'il noue enſemble, & les attachant au crochet de l'émérillon, il paſſe les doigts de la main gauche entre ces trois branches, & fait tourner le rouet à droite; ces trois brins s'uniſſent & ſe tordent enſemble derrière la main, & pour lors l'émérillon tourne à gauche, ſeulement dans cet ouvrage, car dans tous les autres il tourne du même ſens que le rouet. Etant arrivé au rouet, il quitte ces brins qu'il unit à la même molette, puis il envoie le tourneur arrêter l'émé-

rillon pour l'empêcher de tourner, pendant que lui-même tourne le rouet à gauche ſuffiſamment, & enſuite à droite pour éviter le vrillage. Le cablé ſert à former des coquilles ſur le bord du galon & autres ouvrages qui ſe fabriquent au métier.

Les *griſettes* s'emploient auſſi pour les coquillages des bords du galon. Le retordeur prend une quantité de brins de ſoie du rateau, qu'il attache à une molette du pied de biche, puis il fait tourner à gauche pendant qu'il va joindre l'émérillon. Y étant arrivé, & le rouet ceſſant de tourner, il coupe ſa longueur & l'attache au crochet de l'émérillon; il prend une quantité moins conſidérable de ſoie, mais bien plus fine, qu'il attache auſſi au même crochet, & il fait encore tourner à gauche, en recouvrant le deſſus près-à-près, il arrive à la molette & fait ceſſer le rouet, enſuite il va à vuide à l'émérillon, là il prend un brin de clinquant battu de ſon rateau, dont il couvre le tout ſans aucun vuide, en allant joindre la molette du pied de biche; &, ayant fait ceſſer le tournage, il retourne encore à vuide à l'émérillon, & prend un brin de ſoie très-fine qu'il attache auſſi au crochet de l'émérillon; il fait tourner le rouet à droite en s'en allant du côté de la molette: ici les tours de ſoie ſont éloignés l'un de l'autre de l'épaiſſeur d'une ligne; cette dernière opération ne ſert qu'à empêcher la lame du batu qui y a été miſe auparavant, de s'écorcher, ou ſi cela arrivoit, le brin de ſoie couché deſſus, empêcheroit qu'elle ne s'endommageât beaucoup.

Pour faire le *friſé*, le retordeur prend une quantité de brins de ſoie ſur le rateau qu'il attache à la molette du pied de biche, & fait tourner à gauche en allant à l'émérillon, où lorſqu'il eſt arrivé, il coupe cette branche & l'attache au crochet; faiſant enſuite venir le tourneur à l'émérillon pour le retenir, le retordeur va à la molette; & attachant une quantité moins conſidérable de la même ſoie à la molette, il s'en retourne joindre l'émérillon en conduiſant les ſoies ſur la longueur déjà tendue; il reprend l'émérillon de la main du tourneur qui s'en va à ſon tour à la molette, & tourne le rouet à droite. La diverſité de ces deux différens tournages, fait que la première longueur tendue couvre la ſeconde, ce qui forme une ſpirale parfaite dans toute cette longueur; enſuite le retordeur attache une lame de clinquant battu au crochet de l'émérillon, & fait tourner à droite; cette lame recouvre le tout & forme le *friſé* dont l'inégalité des contours le différencie du *filé*. Le *friſé* ſert de trame pour enrichir les rubans figurés & les galons à pluſieurs navettes.

Pour faire les *vernis* ou *faveurs*, le retordeur tend un fil d'or ſur lequel il fait courir une ſoie fine par un procédé ſemblable à celui par lequel il couvre d'un moyen retord les premiers brins de ſoie pour la milanèſe.

On fait la *ganſe ronde* en prenant ſur le rateau telle ou telle quantité de brins de filé qu'on attache à la molette du pied de biche. Le retordeur tend la longueur ſans faire tourner le rouet; étant arrivé au bout de cette longueur, il fait tourner le rouet à droite, ayant ſoin de maintenir le bout des brins. Lorſqu'il apperçoit qu'ils ont acquis le retord convenable, il fait venir le tourneur qui apporte deux coulettes dont le retordeur prend une de la main gauche, tenant toujours le bout des brins de la droite, il paſſe la branche ſur la coulette & tient toujours des mêmes mains; puis le tourneur paſſe l'autre coulette entre celle du retordeur & le bout tenu par la main droite, le tourneur (avec cette coulette) va joindre la molette; le retordeur le ſuit à meſure & ſelon le beſoin, avec ceci de particulier que le tourneur avance en viteſſe triple de celle du retordeur qui le ſuit. Le tourneur attache la double branche qu'il a apportée, à la molette où eſt déjà attaché le bout par lequel on a commencé. Par ce moyen cette branche eſt triplée; le retordeur de ſon côté joint enſemble les trois extrémités qu'il tient. Alors la coulette lui devient inutile, elle n'a ſervi, ainſi que celle du tourneur, que pour la conduite de ces branches avant leur jonction. Tout cela étant fait, le rouet eſt tourné à gauche juſqu'au retord ſuffiſant pour cette liaiſon.

On fait auſſi des ganſes de diverſes matières & groſſeurs, rondes & carrées ſur le boiſſeau ou ſur un métier avec la navette. Elles ſervent de même à orner les habits. Les chapeliers les emploient pour retrouſſer les chapeaux, & les femmes pour lacer leurs corps ou corcets.

Le commerce des ganſes eſt aſſez conſidérable en France.

C'eſt encore par le moyen d'un rouet qu'on fabrique la *cannetille*, fil d'or ou d'argent trait, fin ou faux, plus ou moins gros, qu'on roule ſur une longue aiguille de fer, où elle prend ainſi la forme d'une ſpirale, & d'où on la tire enſuite pour être coupée par petites parties & employée dans les broderies, les crépines, les boutons, &c. lorſque la *cannetille* eſt plate & luiſante pour avoir été preſſée d'abord entre deux cylindres, on l'appelle *bouillon*; la *friſure* eſt un trait d'or mal roulé de la même manière; l'un & l'autre ſont ſouvent compris ſous la dénomination commune de *cannetille*. (Voyez le rouet à bouillon ou à friſure, *pl. 15, fig. 9*).

On appelle *lame*, l'or ou l'argent trait, battu & applati au cylindre, qu'on deſtine à être filé ſur ſoie ou ſur fil, ou à être découpé en paillette; il entre quelquefois ainſi dans la fabrique des rubans, galons, & autres ouvrages, de la *paſſementerie*. Pour employer la cannetille, on ſe ſert d'une aiguille longue & très-fine, enfilée de ſoie unie & cirée, on la paſſe dans chaque grain de friſure ou de bouillon qu'on range par ce moyen à leur deſtination; c'eſt ainſi que ſont formées les *cordes à puits*, nom donné par les boutonniers à deux grains de bouillon entortillés autour l'un de l'autre pour faire un enjolivement: les *cordelières*, eſpèce de pilier fait de pluſieurs rangs de bouillon qui ſoutient des amandes ou autres ornemens de boutons: les *épis* encore faits de bouillon par deux rangs ſéparés & pluſieurs de travers qu'on diſpoſe au long des premiers en

forme *d'épi* : les *ronds* ou *roſettes*, compoſés de deux rangs de bouillon attachés en demi-cercle ſur le roſté, dans les eſpaces où le cerceau paroît ; les *n doubles*, autre arrangement de bouillon, formant à-peu-près la figure de cette lettre avec *l'épi* ou la cordelière qu'il accompagne, &c. Le filé eſt un brin de dorure tourné au rouet à tours preſſés & avec beaucoup d'égalité ſur une ſimple ſoie.

Le *ſurbec* eſt encore une eſpèce de *filé* ; mais les tours du fil d'or qui couvre la ſoie ſont aſſez éloignés dans le *ſurbec* pour laiſſer voir la couleur de celle-ci, d'où réſultent des nuances agréables, ſuivant la couleur de la ſoie combinée avec l'éclat de l'or, ou le brillant de l'argent : ou enfin les lames colorées qu'on ſubſtitue à l'un & à l'autre.

§. II.

Des agrémens, ſoucis d'hanneton, millerets, &c. faits au petit & au grand métier, & dans leſquels s'emploient les cordonnets, milanèſes, &c.

Le *cordonnet*, la *milanèſe*, &c. ſont encore employés dans la dernière main d'œuvre des agrémens connus d'abord ſous le nom de *ſoucis d'hanneton*, dont la fabrique très-ſimple en commençant s'eſt fort étendue dans la ſuite. Nous allons en donner une idée : ils ſe font ſur un petit métier (*voyez pl. 15, fig. 8*) compoſé d'une planche longue de deux pieds & demi ſur un pied de large, ayant à ſes extrémités deux trous où ſont entrés deux montans, ſur l'un deſquels eſt placée une pointe aiguë & polie qui ſervira à la tenſion de l'ouvrage à faire ; c'eſt ſur l'autre que ſont miſes les ſoies à employer ; ce métier reſſemble parfaitement à celui des perruquiers, & peut comme lui, être placé ſur les genoux. Les ſoies ſont tendues ſur ce métier, & elles y font l'effet de la chaine des autres ouvrages ; on tient ces ſoies ouvertes par le moyen d'un fuſeau de buis qu'on y introduit, & dont la tête empêche ſa ſortie à travers d'elles ; ce fuſceau, outre qu'il tient les ſoies ouvertes, leur ſert encore de contre-poids dans le cas où les montans, par leur mouvement, occaſionneroient du lâcho. C'eſt par les différens paſſages & entrelacemens des ſoies contenues ſur le petit canon qui ſert de navette, paſſages & entrelacemens qui ſont l'office de la trame, que ſont formés différens nœuds dans divers eſpaces variés à l'infini, & dont on ſera l'uſage qui ſera décrit ci-après.

Quand une longueur contenue entre les deux montans dont on a parlé plus haut, ſe trouve ainſi remplie de nœuds, elle eſt enroulée ſur le montant à pointe & fait place à une autre longueur qui ſera fixée comme celle-ci ſur cette pointe ; le premier ouvrage ainſi fait juſqu'au bout, eſt enſuite coupé entre le milieu de deux nœuds, pour être de nouveau employé à l'uſage qu'on lui deſtine. Ces nœuds ainſi coupés ſont appellés *nœuds ſimples*, & forment deux eſpèces de petites touffes de ſoie, dont le nœud fait la jonction ; ce ſont ces touffes ou ſoie plate qu'on nomme encore *ſoucis d'hanneton*, & qui ſont encore de petits bouquets brillans en proportion de la beauté de la ſoie. De ces nœuds ſont formés, toujours à l'aide de la chaine, d'autres ouvrages, d'abord un peu plus étendus, appellés *traverſins*, d'autres encore plus étendus appellés, *quadrillages*, *bouquets*, &c. ; ces opérations multipliées toutes à donner la perfection à chaque partie, & au tout qu'on en formera. C'eſt de l'imagination & du goût de l'ouvrier que dépendent les différens arrangemens des parties dont on vient de parler : c'eſt à lui à faire valoir le tout par la variété des deſſins, par la diverſité des couleurs artiſtement unies, par l'imitation des fleurs naturelles & d'autres choſes agréables. On les emploie auſſi en aigrettes, pompons, bouquets de côté, braſſelets, ornemens de bonnets, *&c.*

Mais les objets que nous avons indiqués, le *cordonnet*, &c. ſont mêlés à ces agrémens ſur le haut métier à baſſes liſſes & à plate navette, par le ſecours d'une nouvelle & dernière chaine, & leur enſemble forme alors des *millerets* (*Voyez pl. 4*). Ce métier eſt ſans battant, il n'en a pas beſoin pour rapprocher la trame & donner du corps & de la force aux ouvrages qui ſe fabriquent ſur ces ſortes de métiers, & dont ordinairement la chaine eſt beaucoup plus forte que la trame.

La chaine, très-étroite des millerets, eſt accompagnée de crins ou de fils de laiton très-fins, tendus parallélement de chaque côté de la chaine, à quelque diſtance ; ils ſont deſtinés à recevoir la trame non pas à tous les tours, mais d'eſpace à autre, pour former ces petites boucles ou eſpèces de picots qu'on voit de chaque côté du milleret. Quant au demi-cercle ou *coquille* en cordonnet, qui s'élève d'un ſeul côté, il ſe fait à la main, c'eſt elle qui l'introduit dans la trame, & qui le tire en dehors avec le ſoin de mettre la plus grande égalité poſſible entre ces coquilles. Les *ſoucis d'hanneton*, les *épis*, *bouquets*, &c. ſe placent à meſure, auſſi à la main, entre les coquilles de cordonnet.

Le petit métier dont nous avons parlé plus haut & ſur lequel on fait ces agrémens ou ſoucis d'hanneton, ſert encore à treſſer les plumes qu'on veut employer en manchons & autres ajuſtemens ; on trouvera à l'article des plumes, la manière de les treſſer.

La milanèſe ſert auſſi à broder, quelquefois même à recouvrir les *cartiſannes*, ſorte d'ornement dont le fond eſt de vélin ou peau de veau apprêtée ; ce vélin eſt découpé ſoit en bandes plus ou moins étroites, ſoit avec l'emporte-pièce, en *pic* ou *ſabot*, &c. (noms donnés à telle ou telle forme) ſuivant la deſtination de la cartiſanne ; on recouvre les bandes au rouet avec de la ſoie de trame pour les cartiſannes unies, & de la ſoie de grenade pour les friſées : on les recouvre de nouveau d'un trait d'or pour les ouvrages riches, & l'on y emploie quelquefois de la milanèſe au lieu de ſoie & d'or mêlé.

On recouvre les cartiſannes au *chevalet*, pièce

bois d'environ quatre pieds de hauteur enfoncé en terre, qui, à ſon extrémité ſupérieure, a une poulie où eſt attaché un petit morceau de bois fait en forme de ſifflet, à chacun des bouts duquel eſt un crochet de fer tournant. On retord auſſi la guipure ſur ce chevalet. (*Voyez pl. 15, fig. 13*).

Les cartiſanes en bandes, ſervent en place de cordonnet, de clinquant & de milanèſe même, qu'elles ſurpaſſent en groſſeur, en apparence & en fermeté; mais les *cartiſanes* en morceaux faits pour figurer des coquillages, des feuilles, de petites parties de ſculpture, *&c.* ſont d'abord entourées de cannetille ou de milanèſe, puis *miſes en ſoie*, c'eſt-à-dire qu'on les couvre avec une ſoie qui s'étend deſſus à meſure qu'on l'amène avec la bobine que l'on tient à la main par le moyen d'une *brochette à lier*, petit morceau de bois tourné, plus gros par le bout qu'on tient à la main, que par celui qui entre dans la bobine. En même temps que la ſoie couvre le vélin, elle aſſujettit la cannetille que l'on conduit à la main ſur les bords, en ſe fixant ſur chacun de ſes crans.

Le *pic*, fait en carreau un peu arrondi ſur ſes angles, ſert d'ornement dans les harnachemens des chevaux, les ameublemens, les habillemens d'hommes ou de femmes. Le *ſebot* eſt une eſpèce de pompon à-peu-près en forme de cœur, & les *pompons doubles* ſont deux ronds attachés l'un à l'autre. Le *quatre* eſt encore une cartiſane en forme de fleur à quatre pétales arrondis. Le *rond ſimple* eſt également une cartiſane dont la figure eſt exprimée par ſon nom particulier, & la *roſe* n'eſt qu'un ornement de la même nature, diviſé en pluſieurs branches, formant autant de rayons compoſé d'un ſeul brin plié en deux rayons qui s'éloignent les uns des autres en même temps que du centre commun, & dont les angles ſont arrondis à-peu-près comme les feuilles d'une roſe. Cette ſorte d'ornement entre dans la compoſition des polonoiſes pour habits d'hommes. On donne le nom de *jaſmin* à une chûte de différens ornemens en pompons, en franges & en *paquets* qui tombent d'une corniche; le *paquet* eſt un amas de milanèſe pliée ſur un moule, réunie en touffe & liée au milieu par un nœud; la *cravate* eſt à-peu-près la même choſe.

§. III.

Façon des divers boutons de paſſementerie, c'eſt-à-dire, des boutons tiſſus ou couverts de toutes ſortes de matières filées; travail dans lequel s'emploient fréquemment les cordonnets, le guipé, dont on vient de voir la fabrication.

Après avoir vu la fabrication de pluſieurs petits objets, examinons celle d'autres objets dont ils ſont partie, & ſuivons les procédés du *boutonnier-paſſementier*. On fait des boutons tiſſus en toutes ſortes de matières filées, chanvre, lin, laine, poil, crin, ſoie, or & argent: on les fait de pluſieurs manières, ſous différentes dénominations; on en varie beaucoup les deſſins; on les orne de guipé, de milanèſe, de friſé, & autres choſes dont nous venons de parler.

Il ſeroit difficile de donner une nomenclature exacte des boutons que le goût invente, que la fantaiſie adopte, & que la mode rejette pour leur en ſubſtituer d'autres: mais il eſt certaines formes déterminées par le genre de travail, qui ſe conſervent avec plus ou moins de faveur, & qui ſe font connoître par les noms de *boutons à amande, à la brochette, à cul de dé, à épi, à garde d'épée, en limaſſe, d'or uni, d'or façonné, de poil* ou *de ſoie, unis, roulés*, &c.

Le travail du *boutonnier-paſſementier* ſe réduit donc à couvrir, avec ſolidité & agrément, des matières, & dans les formes qu'on vient d'indiquer, les *moules de boutons*, (*voyez* ce mot) qui ſont des morceaux de bois, d'os, *&c.* de 3, 4, 5 & 6 lignes de diamètre, tournés en ſphère, plus ou moins applatis, [illegible] & percés, & dont le travail n'entre pas dans notre partie.

On fait des boutons à la main ſur quatre *pointes* ou ſans pointes; on les fait à la *brochette*. De quelque manière & avec quelque matière que ce ſoit, il faut toujours ſuppoſer celle-ci devidée ſur une bobine ou un *rochet*, & le *rochet* dreſſé ſur l'établi en face de l'ouvrier, & paſſé dans une aiguille ou broche qui lui ſert d'axe, ſur lequel il tourne pour laiſſer échapper le fil à meſure que l'ouvrier l'emploie: on arrête cependant le rochet à volonté en appuyant & l'enfonçant ſur la broche, pour que le fil reſte tendu pendant le jettage, & qu'on puiſſe le ſerrer ſur le bouton. *Voyez* à la vignette de la *planche XVIII*, la *fig. a*.

Boutons de poil & ſoie unis. Le fil de ce bouton eſt un compoſé de deux fils de poil & d'un fil de ſoie retors enſemble. Si l'on fait le bouton ſur pointes, on fiche celles-ci, qui ſont des aiguilles ſans tête, ſur le moule, le plus près du bord qu'il eſt poſſible, à diſtances égales; l'ouvrier tire à ſoi une certaine longueur de fil, le fait paſſer ſur le bouton où il eſt maintenu par le pouce gauche, en delà duquel tombe le bout de fil excédent, dont on verra l'uſage; puis, reprenant la partie ſupérieure de ce fil, il l'amène toujours carrément de l'une à l'autre pointe, lui faiſant embraſſer le moule; en deſſous duquel il l'arrête à chaque coin par ſon croiſement avec la partie de fil réſervée à cette intention: il couvre ainſi toute la ſurface du bouton par des jets de fils toujours alternativement perpendiculaires & parallèles aux précédens.

Lorſqu'il ſe trouve pluſieurs fils de jettés ſur chaque pointe, que les coins ſont fermés, l'ouvrier retire ſes pointes. Les fils ainſi jettés de ſuite l'un après l'autre, ſur un bouton fait aux pointes, tracent les *ondes*, échellons ou gradins, de deux tours en deux tours, en montant juſqu'à la tête de ce bouton. Quand on couvre le bouton avec un fil d'or, on ajoute à celui-ci un bout de fil com-

nille, eſt un des objets remarquables de la *paſſementerie*. Il y a des franges d'or, d'argent, de ſoie, de fil ; on en fait en nœuds, en graine d'épinard, ſoucis d'hanneton, *&c.* & l'on s'y prend de pluſieurs façons pour leur donner diverſes couleurs ; tantôt on mêlange ſeulement les ſoies, tantôt on travaille une certaine quantité de duites avec une couleur, puis avec une autre, & ainſi alternativement. Les franges ſervent dans les ameublemens, les ornemens d'égliſe, les garnitures de carroſſes, *&c.* Il y a quelques années qu'elles étoient de mode au bas des jupes, autour des veſtes, dans la parure enfin ; elles ſont encore employées à cet uſage dans les habits de théatre.

La *frange* eſt compoſée de trois parties, qui ſont la chaînette, la tête & le corps ; quand la *frange* eſt tout-à-fait baſſe, on l'appelle *molet*.

Quand la tête en eſt large & ouvragée à jour, & que les fils en ſont plus longs & plus pendans qu'aux *franges* ordinaires, on la nomme *crépine*.

Lorſque les fils de la frange ſont réunis en bas d'eſpace à autre en petites houpes ſemblables à des clochettes, on lui donne le nom de *campane*.

Il y a des *franges* de ſoie torſe, & d'autres dont la ſoie n'eſt pas torſe : ces dernières ſe nomment *franges coupées*.

On attache les *franges* & les crêpines par la tête, & de manière que les filets tombent toujours perpendiculairement en en-bas.

Le molet, au contraire, peut s'appliquer comme on veut, parce que les fils en ſont ſi courts qu'ils ſe ſoutiennent d'eux-mêmes.

Lorſque les ſoies, qui doivent faire la chaîne de la frange, ſont paſſées dans les liſſes (*voyez* le métier à franges, *planche XII*, & tous ſes détails dans l'explication des *planches*), le bout étant fixé ſur l'enſouple de devant, l'ouvrier prend un moule, petite planchette de bois mince, longue de douze à quatorze pouces, dont les vives arrêtes ſont abattues, avec rainure ſi la frange doit être coupée, ou ſans rainure pour celle qui ſera guipée ; enfin unie ou feſtonnée, ſelon qu'on veut avoir la frange. *Voyez* ces différens moules, *planche XIII*, *fig. 12, 13, 14, 15, 16 & 17.*

Le moule ſe poſe à plat, c'eſt-à-dire, par ſon côté mince, le long de la chaîne par-devant les liſſes & liſſettes, & du côté gauche de cette chaîne, le bout d'en-bas portant ſur le rouleau de la poitrinière ; il eſt tenu à pleine main en-deſſous par les quatre doigts de la main gauche, & le pouce eſt poſé par-deſſus. Toutes les fois que l'ouvrier ouvre ſon pas, il introduit la trame à travers cette ouverture, à l'entour de ce *moule*, en paſſant d'abord par-deſſus, & revenant par-deſſous ; puis il frappe cette duite avec le doigtier qu'il a au doigt index de la main droite : ce *frapper* doit ſe faire par-deſſous le moule, ce qui eſt beaucoup plus aiſé que par-deſſus. On comprend que, lorſque le pas ſera fermé, cette trame ſe trouvera liée ſeulement avec la tête au côté droit du *moule* ; ce qui eſt contenu ſur le moule formera le tissu de la frange qui ſera guipée en ſortant de dessus le métier, ou coupée ſur le moule même, ſi c'est de la frange coupée. Dans le premier cas, l'ouvrier prend une partie de cette pente qu'il tire de deſſus le moule (qui va, pour cet effet, un peu plus en retréciſſant par le bout), du côté du rouleau de la poitrinière ; & tirant le moule du côté des liſſes, cette partie de pente, ainſi hors du moule, ſe tortille aiſément par ſa propre roideur, & par le ſoin de l'ouvrier qui roule un peu cette partie, ayant les doigts paſſés dedans, & l'aide à ſe tourner & à former ce qu'on appelle *cannetille* (ce qu'on peut voir au-deſſus du métier de la *planche XII*). Ces différens coupons débarraſſent le moule, à l'exception d'une certaine quantité de duites qu'on laiſſe deſſus pour le tenir en repos, & il ſe trouve libre en plus grande partie pour recevoir la ſuite du travail.

A l'égard de la frange coupée, ſon moule a la rainure du côté oppoſé à celui qui touche la cuisse : cette rainure eſt pratiquée dans ſon épaiſſeur, & régne également dans toute ſa longueur. Lorſque le *moule* eſt rempli, l'ouvrier le retourne ; c'eſt-à-dire que la pente ſe trouve à préſent du côté de la main droite ; alors il introduit la pointe d'un couteau extrêmement tranchant dans la rainure du *moule*, en commençant par le bout qui repoſe ſur la poitrinière, & remontant ainſi en haut, & la conduiſant le long de cette rainure ; il coupe la pente de cette frange le plus également qu'il lui eſt poſſible, pour éviter les *barlongs* : ſi malgré cette précaution il s'y en trouvoit, on les coupe avec des ciſeaux. Il faut que l'ouvrier obſerve de laiſſer environ un travers de doigt de la frange ſans être coupé, ce qui ſert à contenir le *moule* dans la ſituation où il doit être pour continuer le travail. Cette longueur coupée va s'enrouler ſur l'enſouple de devant, pour faire place à celle qui va être faite. Après cette opération, le moule eſt retourné & remis dans ſa première poſition.

Il y a des moules de toutes largeurs pour les diverſes hauteurs qu'on veut donner aux franges ; la frange très-baſſe, appellée *molet*, ſe fait ſur des moules de cuivre jaune : ceux de bois, auſſi étroits qu'il les faut pour le *molet*, ſeroient trop fragiles. La frange à guiper peut être faite ſur un moule à rainure, ſans aucun inconvénient, quoique cette rainure ne ſoit néceſſaire que pour les franges qu'on doit couper.

Quant au moule feſtonné, on le préfère en certain, parce qu'il retient mieux la ſoie au moyen des petites cavités qu'elle y forme, que le cuivre ou le bois ſur leſquels la ſoie gliſſe, à cauſe des inégalités du feſton. Les moules feſtonnés, dont quelques-uns ſe ſervent, ſont percés d'un grand nombre de petits trous, pratiqués ſur l'épaiſſeur, à leurs bords extérieurs, & deſtinés à recevoir des chevilles en forme de foſſets, pour empêcher l'éboulement des ſoies de la pente ; ainſi, après avoir

On commence par tourner la ſoie entre le pouce & l'index de la main gauche, comme ſi l'on vouloit faire un double nœud; on paſſe le bout du crochet au milieu de ces deux boucles, on y attire la ſuite de la ſoie qui va ſaiſir en-deſſous des boucles, puis élevant le crochet pour les ſerrer un peu, on la repaſſe dans la boucle qu'on vient de former, & dans celle qui précède immédiatement, en-deſſous de laquelle on reprend la ſuite du fil pour faire une autre boucle ou maille, & ainſi ſucceſſivement.

En ſaiſiſſant bien ce procédé, on concevra comment, en variant les paſſages du crochet & les enlacemens que produiſent ſes retours, on peut produire beaucoup de petits ouvrages, qui, réunis à d'autres parties avec l'aiguille, compoſent les *polonoiſes* pour habits d'hommes, les *olives*, les *brandebourgs*, les *glands* de toute eſpèce, *&c.*

Il eſt aſſez ordinaire de faire & de guiper à la main les parties de frange qui entrent dans ces ornemens: des doigts exercés ſuppléent en beaucoup de circonſtances à l'attirail des uſtenſiles. On ne ſe repréſente pas combien l'examen de ces petits travaux peut donner d'idées à ceux qui s'adonnent aux ouvrages des mains. Les femmes, dont le goût la patience & l'adreſſe les rendent propres à ce genre d'occupation, trouveroient dans la *paſſementerie*, de quoi le varier & le rendre agréable, même intéreſſant: car, toute combinaiſon raiſonnée, dont il réſulte un effet conſtant & ſuivi, a ſon degré d'intérêt pour l'eſprit, & même ſon application pour les ſavans; témoins les divers problêmes de *ſituation*. On fait à la main des cordons de canne, de montre, *&c.*

Les *éfilés* ſont de pluſieurs ſortes; on en fait de ſoie crue, de fil retors ou plat. Ils ſe fabriquent à deux ou à quatre marches & au battant: celui à deux marches eſt appellé *éfilé à deux pas:* celui à quatre marches eſt appellé *éfilé à carreaux*, parce qu'ayant deux coups de navette qui entrent dans la même duite, cela forme ce qu'on appelle le *carreau:* ce travail le fait paroître plus garni, de ſorte qu'un *éfilé* qui ſeroit tramé avec huit brins, ſeroit dit être *en ſeize*. Ces diverſes ſortes d'éfilés ſe font deux à la fois. La chaîne eſt diſpoſée de part & d'autre pour former les têtes à la diſtance qui détermine la hauteur commune des éfilés; dans cet eſpace, entre la chaîne, ſont diſpoſés comme elle, ſix & même huit brins de gros fil de Bretagne, qui ſe travaillent avec le reſte, & qui ſervent à le ſoutenir. Quand l'ouvrage eſt ôté de deſſus le métier, on le coupe dans la longueur au milieu des ſix ou huit fils de Bretagne, qu'on retire enſuite l'un après l'autre pour reſſervir au même uſage.

Le choix de ces fils, pour qu'ils ſoient de qualité convenable, ſans être d'un prix onéreux pour les ouvriers, eſt un des objets de leur étude & de leurs ſoins.

Si l'on vouloit avoir deux *éfilés* de diverſes hauteurs, il n'y auroit, en faiſant la ſéparation, qu'à laiſſer un brin de gros fil de plus d'un côté que de l'autre. Il ſe fait des *éfilés* plus compoſés, & qui ont juſqu'à huit ou dix têtes: ils ſe font par le moyen d'un retours, & ſont appellés *éfilés* à l'angloiſe. On ne coupe pas l'éfilé au ciſeau, mais avec un outil tranchant que l'ouvrier appuie ſur ſa poitrine, & ſur lequel il place le milieu de l'éfilé, en tirant rapidement les côtés avec chaque main; un ſecond ouvrier maintient la ſuite de l'éfilé devant celui qui le coupe, pour faciliter ſon travail.

On avoit avancé dans l'Encyclopédie, que la chenille ne ſe fabriquoit pas d'abord au métier, mais ſeulement par un procédé que nous indiquerons auſſi & qu'on peut employer en petit, c'eſt-à-dire, lorſqu'on ne veut faire que peu de chenille, & qu'on ne cherche pas à l'avoir dans ſa perfection.

Mais ordinairement après avoir ourdi pour la chaîne cinq fils de ſoie, & deux fils de chanvre retors alternativement, on tend cette chaîne ſur le métier, en faiſant paſſer les cinq fils de ſoie dans une même dent du peigne fort ſerrée, & les deux fils retors dans une autre dent plus large, & cela autant qu'on veut faire de bandes de chenille à la fois. On travaille enſuite la pièce montée comme un ruban uni. Quand elle eſt achevée, on coupe la pièce dans ſa longueur entre les deux fils retors qui, ſe défilant fort aiſément, laiſſent la trame s'échapper de chaque côté des cinq fils de ſoie, qu'elle ſurpaſſe de part & d'autre; attendu la place qu'occupoient les deux fils & la largeur des dents. Lorſque toutes les bandes ſont parfaitement coupées dans leur longueur, elles ſont plates, & en cet état la chenille ſe tord de la manière ſuivante.

On prend des fils de ſoie, ou ſeulement des fils qu'on met en double, en triple, en quadruple, *&c.*; on accroche ces fils à un rouet, tel que celui dont les lutiers ſe ſervent pour couvrir de fil de laiton ou d'argent les groſſes cordes d'inſtrumens (*& qu'on voit planche XV, fig. 9*). On tord un peu ces fils enſemble; quand ils ſont tordus & commis, ou avant qu'ils le ſoient, on a une gomme un peu forte, on les en enduit légérement, puis on applique la chenille au crochet du rouet, qui tient l'extrémité des fils de ſoie commis; on continue de faire tourner la manivelle du rouet dans le ſens dont on a commis les fils de ſoie, pendant que l'on conduit avec la main la chenille qui s'enroule ainſi ſur les fils, juſqu'à ce qu'elle ait couvert toute la longueur, que les poils ſe redreſſent, & qu'ils forment ſur les fils ce velouté propre à la chenille. Elle eſt d'autant plus belle & mieux fournie, qu'on l'a plus ſerrée dans ſes tours ſur les fils.

Cette dernière opération étoit fort bien décrite dans l'Encyclopédie; mais loin de donner la première fabrication de la chenille, on aſſuroit qu'elle n'étoit que le produit d'un ruban ordinaire coupé par bandes, qu'on éfiloit enſuite de chaque côté. On ſent

combien ce double emploi ſeroit ſuperflu, & ſon réſultat imparfait. (*Voyez planche XIII, fig.* 7, la chenille ſortant de deſſus le métier, avant d'être coupée, & *fig.* 8, la chenille finie.

SECTION III.

Fabrication de toutes ſortes de cordons, treſſes, ceintures, nattes, jarretières, réſeaux, lacets, &c. &c. au boiſſeau, à la jate, &c. &c.

Les ouvrages fabriqués au boiſſeau, à la jate & à la planchette, ſont encore du reſſort du *paſſementier*. Tels les *treſſes*, les *réſeaux*, les *petits galons* de fil & de ſoie, les *jarretières*, les *ceintures* & autres objets de paſſuterie, pour le premier, ainſi que des *lacets de fil fin*; mais la fabrique de ceux-ci au métier eſt plus étendue, plus facile, & mérite d'être traitée à part. Nous la verrons ci-deſſous; tels les cordons à faire des guides pour les chevaux de carroſſe, & ſuſpendre des luſtres, *&c.* qui ſe font à la *jate* & à la planchette.

§. PREMIER.

Au boiſſeau.

Le *boiſſeau* fait de bois mince, peut être conſidéré comme la portion d'un cylindre creux coupé par la moitié dans ſa longueur, que l'ouvrier place ſur ſes genoux, qui ſont couverts de ſa concavité. Le boiſſeau reſte à nud, ou n'eſt recouvert que d'une toile groſſière, ou d'un parchemin fort; ſa partie ſupérieure eſt attachée par une courroie à la veſte de l'ouvrier, vers lequel eſt tournée la tête des fuſeaux. L'ouvrage eſt contenu ſur le *boiſſeau* par une eſpèce de bobine placée à ſa partie ſupérieure, & ſous laquelle il paſſe pour ſe rendre entre l'eſtomac de l'ouvrier & le bord ſupérieur du *boiſſeau*, tomber ſur le boiſſeau & s'y rouler. (*Voyez* à la vignette de la *planche XVII*, une ouvrière *a*, travaillant au boiſſeau.)

Les choſes étant ainſi diſpoſées, ſi l'on veut faire des *treſſes*, on commence, ſachant le nombre des pièces de même longueur & de même largeur qu'on a à faire, par dévider ſes ſoies ſur la *chignole*, eſpèce de devidoir à trois ailes, diſtantes d'une demi-aune l'une de l'autre, qui ſert à meſurer les matières qu'on veut employer. Une aune & demie de trait d'or filé, *&c.*, ne produit qu'une aune de treſſe. La proportion eſt la même pour d'autres meſures; on ſépare les ſoies par tas égaux de pluſieurs brins; on charge chacun de ces tas ſur pareil nombre de fuſeaux. Ou l'on ſe propoſe de faire une douzaine, deux douzaines, *&c.*, de jarretières par exemple, ou l'on ne veut faire qu'une *treſſe*, ceinture de manchon, *&c.*; dans le premier cas, le nombre des fuſeaux chargés comme on vient de le voir, n'eſt que la moitié de celui dont on ſe ſervira, l'autre moitié ſe chargeant à meſure d'autant de matière en longueur qu'il en faut pour achever une jarretière; cette moitié ſe coupe de deſſus les autres fuſeaux, les deux bouts ſe nouent, enſuite on arrange tous ces fuſeaux dans une S de fil d'archal, de manière que les brins ſoient l'un ſur l'autre ſans confuſion, & partagés en deux parties égales; on paſſe pour commencer la tête, une moitié de ces fuſeaux ſous le carton du boiſſeau, on fait jouer l'autre en faiſant des levées d'un en un, en allant de droite à gauche, ou de gauche à droite, en jettant le dernier de chaque côté au milieu des fuſeaux, levant celui d'après, ainſi du reſte, juſqu'à ce que la tête ſoit formée: alors on prend les autres fuſeaux, on les lève d'un en un pendant le premier tour ſeulement, & de deux en deux, ou de trois en trois pendant le ſecond & les autres. Ces levées faites d'un côté, à chaque tour on jette le dernier fuſeau entre ceux qui ſont levés, & ceux qui poſent ſur le boiſſeau, juſqu'au milieu des deux parties de fuſeaux; on met les levées à leur place, on en fait autant de l'autre côté, juſqu'à ce que l'ouvrage ſoit fini. Dans le ſecond cas, on en fait une *treſſe* ſans tête, on charge tous les fuſeaux de la même quantité de matière, on les noue l'un avec l'autre, on les arrange ſur l'S, enſorte que tous les nœuds entrent dedans, & l'on travaille, comme dans les jarretières, au premier tour & aux autres, en laiſſant un peu d'intervalle entre l'S & l'endroit d'où l'on commence le tiſſu, pour former ce qu'on appelle un *pene*. Si l'on fait des boutonnières à ces ſortes de *treſſes*, on met ſous le carton du boiſſeau la moitié des fuſeaux, & on fait avec l'autre moitié, un côté de la boutonnière; on reprend les fuſeaux du carton avec leſquels on fait l'autre côté, puis on les raſſemble tous pour achever la *treſſe* pleine.

Les fuſeaux ſont en nombre impair, à cauſe de celui qui court toujours entre les levées: on ne fait guère de *treſſe* au-deſſous de treize fuſeaux, & l'on va en augmentant de trois, de quatre, ou de cinq, juſqu'à ſoixante-onze, qui eſt la treſſe la plus forte; plus de fuſeaux ſeroient trop embarraſſans.

Les levées ſe font de deux en deux, ou de trois en trois, relativement au nombre de fuſeaux & à la qualité qu'on veut donner à l'ouvrage.

La *natte*, le *réſeau*, &c., ne diffèrent que par les levées & les paſſages des fuſeaux; il en eſt du travail au boiſſeau, comme des petits ouvrages dont il a été queſtion prédédemment: une opération bien entendue facilite celle du même genre, l'in-

telligence d'une d'elles & la vue des réſultats des autres, ſuffiſent pour guider dans celles qu'on n'a pas encore faites. On fait auſſi au boiſſeau des ganſes & des lacets: c'eſt principalement en Flandre que l'on fabrique ceux-ci de cette manière.

§. II.

A la jatte.

La jatte eſt une eſpèce de ſébille à preſſoir, trouée par le milieu & placée à la renverſe ſur quatre pieds de bois (*Voyez planche XVII, fig. b*, un ouvrier à la jatte). On donne le nom de canette à un morceau de bois percé en rond par le milieu qui ſe met dans le trou de la jatte. Il y a des canettes dont le trou eſt quarré, pour recevoir des treſſes qui ont cette forme; les unes & les autres ſont terminées par un bourrellet qui, ſurpaſſant le trou de la jatte, les empêche de tomber au travers, & garantit auſſi l'ouvrage qui s'endommageroit en frottant contre les bords mal-polis de la jatte. C'eſt ſur elle qu'on fabrique, avec des fuſeaux, le gros *cordonnet* ou *treſſes rondes*, dont nous avons indiqué l'uſage. On fait quatre tas ſur les quatre faces de la jatte. Les bouts des fuſeaux, noués & raſſemblés, paſſent dans la canette, & ſont retenus endeſſous par un poids d'une peſanteur proportionnée à celle des fuſeaux: on mène ou porte d'un tas ſur celui de vis-à-vis, d'où on revient en rapportant un autre fuſeau, pour remplacer celui qu'on avoit ôté du premier tas; on fait la même choſe du tas de droite à gauche, juſqu'à ce que l'ouvrage ſoit fini; quand on veut faire du plat ſur un *cordon*, on ramaſſe tous les tas en deux parties ſur la même face de la jatte, & on travaille cette partie de l'ouvrage comme la treſſe. Les plus petits cordons que l'on puiſſe faire, ſont de quatre fuſeaux; le nombre des fuſeaux eſt toujours pair & ne paſſe jamais ſeize.

On fabrique auſſi des ganſes à la jatte, mais elles ſont toujours groſſes, parce qu'on ne peut rien faire à la jatte ſans une ficelle ou mèche qui ſerve de fond, & qu'on recouvre tout autour par le travail de la jatte.

Les ouvriers à la jatte & au boiſſeau, ſe ſervent, ainſi que les boutonniers, mais plus ordinairement encore, d'une machine pour meſurer & diſpoſer les matières qu'ils emploient, c'eſt le *tracanoir*, chaſſis de deux montans percés de diſtance en diſtance de trous, vis-à-vis l'un de l'autre, dans leſquels entrent des broches garnies d'une ou pluſieurs bobines qui ſe mettent en dedans, quand la broche a paſſé dans un des montans. Ces montans ſont arrêtés par en bas ſur une eſpèce de banc à rebords un peu élevés; & par en haut, d'une traverſe qui leur eſt ſolidement attachée. Autour de cette machine, environ à deux pieds d'elle, tant ſur les côtés qu'en haut, ſont deux autres montans mis à plat contre le mur, garnis de pluſieurs chevilles qui ſe répondent les unes aux autres, & une autre en travers, dont les chevilles ſont placées de deux en deux à plus grande diſtance. Cette machine ſert à donner les longueurs & le poids pour les différens fils d'or. Ceux qui des premières chevilles des montants ſe replient triangulairement ſur la cheville de devant, ont une longueur déterminée; ceux qui viennent dans celle du milieu ſont d'une autre longueur & d'un autre poids, ainſi du reſte, en montant ſur les rateliers latéraux, & en diminuant ou augmentant ſur le tranſverſal; c'eſt à l'ouvrier à fixer ces différences dans les longueurs & dans le poids, en eſſayant ce que telles ou telles combinaiſons peuvent lui rendre dans tel emplacement. Ces expériences une fois exactement faites, il n'a plus qu'à monter ſa machine, & à l'étudier pour ſe reſſouvenir de ſes produits. On appelle *monter ſon ouvrage*, en tournant ces fils ſur deux de ces chevilles latérales qui ſe répondent, en les y ſéparant en trois, quatre ou cinq fils, ſelon qu'on veut en mettre plus ou moins ſur les fuſeaux; quant aux chevilles tranſverſales, on y conduit les mêmes fils, mais ſans les en ſéparer; on commence à les relever ſur une des chevilles latérales à droite, qui forme le pli de ces fils; après les avoir attachés par ce fil au fuſeau, avec une petite ficelle qui y tient toujours, on les y devide en débarraſſant la cheville latérale à gauche, & allant juſqu'à la tranſverſale; alors on noue au fuſeau les brins un peu au-deſſous de cette cheville, & quand ils ſont tous devidés de cette ſorte ſur les fuſeaux, on coupe les brins à-peu-près à la même hauteur, & ce qui reſte entortillé ſur cette cheville tranſverſale, eſt préciſément ce qu'il a fallu mettre de trop dans la longueur & dans le poids, & eſt jetté au déchet. (*Voyez Pl. II, fig. 1, 2, 3 & 4.*)

§. III.

A la planchette.

Le travail à la planche a pour objet des cordons qui ſervent à divers uſages; aux ſonnettes des appartemens, à la ſuſpenſion des luſtres, à quelques ordres religieux qui les portent en guiſe de ceinture; ce ſont les capucins qui font eux-mêmes les leurs. On en fait auſſi des guides pour les cabriolets, *&c. &c.* Ces cordons très-ſolides, préſentent à leur ſurface un grain d'orge alterné régulièrement & d'un effet agréable.

La *planchette* au moyen de laquelle on les fabrique, & dont on pourroit varier les dimenſions, eſt abſolument ronde & ordinairement d'un peu plus de ſix pouces de diamètre. Elle eſt percée au centre d'un ſeul trou, & tout autour, de trous en nombre pair; nombre, qui eſt de trente-deux pour le diamètre indiqué. On paſſe dans le trou du centre un très-gros fil ou une petite ficelle, pour ſervir de mèche; & dans les trous du bord, autant de fils, de nature, groſſeur & couleurs telles ou telles, ſelon qu'on veut avoir le cordon qu'ils doivent former.

former. On réunit tous ces fils avec la mèche en deſſous de la planchette par un nœud commun, & l'on y ſuſpend un poids de deux, trois ou quatre livres, plus ou moins, ſuivant la force des matières & le degré de tenſion qu'elles peuvent ſupporter. L'autre partie des fils & de la mèche rapprochée à la main, au-deſſus de la planchette, avec la plus grande égalité poſſible, eſt paſſée dans une poulie ſuſpendue au plancher, & vient s'enrouler ſur une longue bobine qui lui ſert d'enſouple, & qui eſt fixée près du mur à hauteur commode pour y atteindre aiſément, y arrêter les fils, & en dérouler à meſure la longueur dont on a beſoin (*Voyez* à la vignette de la *planche XVII*, la *fig. c*, travaillant à la planchette). On ſe ſert d'une navette ſemblable à celle dont on fait les gros filets, elle eſt chargée d'un fil plus fort que ceux dans leſquels il doit paſſer; après avoir arrêté ce fil aux autres, deſſous la planchette qu'on a ſoin d'élever entre les fils bien horizontalement, on prend deux fils ſur les doigts de la main gauche, on fait paſſer la navette derrière ces fils; mais avant de les retirer entiérement, la main gauche va en reculant en reprendre deux, en en laiſſant un, par deſſus lequel en conſéquence la navette paſſe, & qu'elle reſſerre & approche ainſi de la mèche; on tire le fil de la navette en en-bas pour ſerrer les points que forme ſon paſſage.

Par cette marche continuelle, chacun des trente-deux fils eſt tour à tour à la ſurface du cordon; lorſque le nombre en eſt impair, ils ne reviennent pas auſſi régulièrement; quelques-uns des points ſe trouvent plus alongés, le grain eſt moins beau, & l'ouvrage moins ſolide.

On travaille debout ou aſſis ſans changer de place, parce qu'on fait tourner la planchette; mais il ne faut pas que ce ſoit au-delà d'un tour, la mèche en ſeroit détordue, & les fils ne conſerveroient pas entre eux une égale tenſion; lorſqu'on a fait le tour entier en attirant à ſoi les fils qu'on veut prendre, on laiſſe aller la planchette qui ſe remet d'elle-même dans ſa première direction.

On voit que les cordons à la planchette peuvent être ſinguliérement variés tant par les matières, fil, laine, ſoie, or & argent, que par leurs couleurs & leurs nuances mariées avec intelligence & goût. On peut les faire de toutes les groſſeurs, en changeant de planchettes dont les dimenſions, plus grandes ou plus petites, ſoient proportionnées à celles des fils; on peut encore ſe paſſer de mèche. Tous les cordons ainſi travaillés ſont beaucoup meilleurs que ceux faits à la jatte; ils ſont auſſi beaucoup plus beaux par leur grain; on peut les faire ſervir en cordons de canne, de montre, *&c.* ou à toute autre deſtination; mais cette méthode, aſſez expéditive cependant, l'eſt un peu moins que celle de la jatte, & c'eſt peut-être la ſeule raiſon de ſon moins fréquent uſage.

Quant aux cordons de rideaux, de ſonnettes, *&c.* ronds & tiſſés ſur le métier, ſur une *mèche* ou *ame*; c'eſt le même travail que pour les ſacs ſans couture, dont la marche eſt gravée & expliquée dans l'art *du fabriquant de velours de coton*. Il eſt ſenſible que ſans cette ame, le cordon ne ſeroit qu'une gaîne vuide, plus ou moins large, ſuivant la groſſeur ou le diamètre qu'on deſtinoit au cordon, dont l'ame ou la mèche cylindrique n'eſt qu'une corde de chanvre.

§. IV.

A la main.

Nous ajouterons ici une manière de faire des cordons à la main. On prend de la ganſe ou du cordonnet, ou du petit ruban, 6 à 7 aunes, pour avoir un cordon d'une aune de longueur; on diviſe cette quantité en quatre parties égales dont on enroule chacune ſur une carte, où on l'arrête avec une épingle, ne laiſſant paſſer qu'à-peu-près une demi-aune pour le travail. Ces quatre bouts, réunis de l'autre part au moyen d'un nœud, ſont tenus entre le pouce & l'index de la main gauche; alors prenant de la droite un des bouts, on le fait paſſer ſous le medius de la gauche; on le ramène en lui faiſant ainſi former une ſorte de boucle, ſur le pouce de la même main au-deſſous duquel il eſt retenu par le quatrième doigt. On a ſoin, dans ce paſſage, que le bout qui le ſuit, ſoit renfermé ſous lui; après quoi prenant ce ſecond bout, on le fait paſſer ſur le troiſième que l'on conduit à ſon tour ſur le quatrième, lequel on fait entrer dans la boucle que le medius tient ouverte: puis, tirant également les quatre bouts, deux de chaque main, on ſerre l'enlacement qu'ils viennent de former par leur paſſage alternatif, & l'on recommence le même procédé juſqu'à la fin; il en réſulte un cordon ſolide qu'on rend agréable ou riche ſuivant les couleurs & la nature des matières qu'on y emploie; ils ſont très-convenables pour les montres & les cannes.

On en fait d'à-peu-près ſemblables ſur un petit moule qui ſert à les tenir ouverts; il faut un peu moins de matière, & ſimpliſier l'enlacement.

§. V.

De la fabrication des lacets de différentes façons; particuliérement ſur un métier, & de la manière de les ferret.

Les *lacets*, petits cordons ferrés par les deux bouts, ſervent aux vêtemens de femmes & d'enfans, & à d'autres uſages. On fait des *lacets plats* & des *lacets ronds* en fil de différentes qualités, ainſi que de pluſieurs couleurs & même en ſoie. On les fait de diverſes façons, & c'eſt ce qui nous a déterminés à les traiter à part, afin de donner ſous un même point de vue, l'apperçu de tous ces procédés. Les *lacets plats* ſe font au boiſſeau; on aura pris l'idée de ce travail, puiſque des *treſſes* ou des *lacets* ſe font également par des levées de fuſeaux, & les partages alternatifs des fils dont ils ſont char-

gés ; ce que nous avons dit des premiers ſuffira pour ceux-ci, en obſervant qu'on proportionne le nombre des fils à la largeur & à la force qu'on veut donner à ſon ouvrage, & qu'on ſe ſert de fuſeaux plombés par le bout d'en bas, plus peſant par conſéquent, pour le travail qui doit être ſolide & ſerré.

On fait beaucoup de lacets de cette manière en diverſes provinces, en Flandre particuliérement, & ſur-tout dans la Flandre allemande; on n'y emploie que du fil & de la ſoie.

On fait des *lacets ronds* aux doigts, comme bien d'autres cordons à quatre fils; ou ſur une machine à retord, qu'on nomme auſſi *métier à lacets*. Pour les faire ſur les doigts, on a quatre fuſeaux chargés de fils, on réunit & attache les bouts, à quelque diſtance de ſoi, ſoit à un crochet ou à toute autre choſe; on prend deux des fuſeaux chargés de fils ſur l'index de chaque main, on les croiſe en les ramenant toujours ſur les côtés; on croiſe auſſi les deux autres fuſeaux, mais en ſens contraire, en en amenant un à ſoi & en éloignant l'autre vis-à-vis; on reprend ceux des côtés, & ainſi de ſuite. C'eſt par le même procédé qu'on fait encore des cordons de canne & de montre, mais qui ne peuvent jamais être qu'à quatre fils ou brins, de ganſe ou de cordonnet, n'importe.

Les *lacets au métier* ſe font bien plus rapidement; auſſi n'eſt-ce que de cette manière qu'on les fabrique à Montbar, où ils ſont un objet d'induſtrie de quelque conſéquence.

On emploie du fil de deux ſortes, le *fil d'étoupe* & le *fil de plain*. Le premier, qui eſt fait des matières groſſières qui reſtent après que le peigneur a tiré la meilleure filaſſe, tant du chanvre femelle que du chanvre mâle, ſert à la fabrique des *lacets* de couleur & vaut communément neuf ſols la livre. On n'en fait blanchir qu'une très-petite partie pour faire un mêlange de couleur : le reſte ſe teint en rouge avec le bois de Brésil & l'alun, & en bleu avec le bois d'Inde & le verd de gris. La teinture altère beaucoup moins le fil d'étoupes que le blanchiſſage qui en abrège trop la durée.

Le *fil de plain* provenant du chanvre qui porte le chenevis & qui vulgairement, mais impropre-ment, eſt appellé mâle, ſert à fabriquer les meilleurs lacets ; il coûte ordinairement quinze ſols la livre : on ne l'emploie jamais qu'en blanc.

Le fil étant préparé, on le devide ſur pluſieurs bobines au moyen d'un rouet ordinaire; les bobines ainſi chargées, on les met au nombre dont on a beſoin & qui ne va qu'à trois ou quatre, ſur un tri qui eſt au bas du *métier à lacets*. (*Voyez pl. 3, fig. 1*, H H & I I). Le métier (*idem*) eſt compoſé de deux colonnes hautes de trois pieds, éloignées d'autant, qui ſoutiennent une traverſe percée, à diſtances égales, de vingt-quatre trous ſur une ligne droite, & de douze autres, rangés également ſur une ſeconde ligne, à l'oppoſite des vingt-quatre premiers, où l'on place les fers à crochets qui ſont des manivelles ſervant à tordre les lacets. Une ſeconde traverſe attachée foiblement par deux cordons à la première, & percée d'autant de trous, reçoit le bout des fers à crochets, & les fait tourner tous enſemble. On place au bout d'une chambre un métier que l'on rend ſolide par deux poids de cent livres chacun, afin qu'il puiſſe ſupporter tout l'effet de l'ourdiſſement des *lacets ;* vis-à-vis de lui, à la diſtance de treize pieds, on met un ſecond métier ou plutôt l'autre partie du métier, qu'on appelle le *chariot*. Celui-ci eſt compoſé d'un montant arrêté par deux gouſſets fixés ſur une traverſe, laquelle eſt montée ſur deux roulettes; il ſupporte vers le haut une traverſe ſupérieure, percée de douze trous, qui répondent à ceux de la ſeconde ligne du premier métier dont nous avons parlé. Une ſeconde traverſe, percée de même & recevant le bout des fers à crochets, doit ſervir à accélérer le double tortillement des lacets en faiſant tourner les crochets en ſens contraire à ceux du métier placé en face. On met le chariot à treize pieds, quoique le lacet ne doive être que de onze, parce que l'effort de celui-ci qui ſe retire à meſure qu'il s'ourdit, fait avancer le chariot d'environ deux pieds; c'eſt par cette raiſon qu'on adapte deux roulettes au chariot, dont cependant on augmente la réſiſtance par un poids de cent livres, afin que l'ourdiſſement ne ſe faſſe ſentir qu'imperceptiblement. (Conſultez la *pl. III*, pour l'entière intelligence de ce mécaniſme).

Lorſque le métier & le chariot ſont diſpoſés convenablement, on commence par tirer le fil des bobines placées au tri dont a parlé; & réuniſſant en un ſeul les trois fils des trois bobines, l'ouvrier accroche par un nœud, ce triple fil, au premier fer à crochet de la première rangée du métier; il va enſuite accrocher ce même triple fil au premier fer à crochet du *chariot*. Ce triple fil eſt deſtiné à faire la première partie des neuf fils dont le *lacet* doit être compoſé. Cela fait, il revient attacher un ſecond triple fil au premier crochet de la ſeconde rangée, oppoſé à celui où il a attaché le premier, & va l'arrêter ſur le même crochet du chariot ſur lequel il a déjà attaché le premier triple fil. Enſuite il revient au premier métier, & accroche un troiſième triple fil au ſecond crochet de la ſeconde rangée; il retourne l'attacher ſur le même crochet du chariot où il a déjà attaché les deux autres, ce qui forme une eſpèce de triangle. Il faut avoir attention que les fils que l'on tire des trois bobines pour n'en former qu'un ſeul, doivent être de même longueur, de même groſſeur & avoir une égale tenſion. Cette opération étant faite ſur les trente-ſix fers à crochet dont le premier métier eſt compoſé, & ſur les douze fers à crochets du ſecond métier, l'ouvrier commence par tourner pendant un demi-quart d'heure environ, la double traverſe du premier métier, laquelle par ſon mouvement fait tourner tous les fers à crochet de gauche à droite, juſqu'à ce que les neuf fils dont chaque *lacet* eſt compoſé, ſoient ourdis en trois parties; après quoi pre-

nant un ſabot (petit outil de bois, en forme de cône tronqué, à pluſieurs rainures ou coches), l'ouvrier le place entre la première & la ſeconde rangée des fers à crochets du métier; il tourne la double traverſe de ce métier pendant cinq minutes; cette traverſe faiſant agir tous les fers à crochets, ourdit chacun des trois fils en ſon particulier, & par ce mouvement le ſabot s'avance peu à peu du côté du chariot. Quant il y eſt arrivé, l'ouvrier l'arrête avec une ficelle qui doit être attachée au milieu du chariot; enſuite il reprend la double traverſe du premier métier, & tournant encore quelques tours, il détache le ſabot; puis faiſant tourner la traverſe du premier métier pendant qu'une autre main fait tourner celle du chariot, le mouvement qui ſe fait du côté du chariot éloigne le ſabot & le renvoie du côté du premier métier; mais il faut que l'ouvrier qui eſt du côté du chariot, ait ſoin, pendant qu'il tourne d'une main, de diriger le ſabot avec l'autre main, au moyen d'un bâton fourchu (*pl. III, fig. 14*), parce que ce ſabot ſe trouve quelquefois arrêté par des nœuds qui ſe rencontrent dans les fils. On ſe ſert auſſi d'un bâton crochu (*fig. 13*) pour l'arrêter lorſqu'il s'éloigne trop vîte. Ce ſabot en s'éloignant gliſſe entre les fils juſqu'au premier métier par le mouvement du ſecond métier. La traverſe du chariot faiſant mouvoir les douze fers à crochet du ſecond métier dont elle eſt compoſée, réunit en un ſeul à crochet les trois fils que contient chaque fer, en les roulant les uns ſur les autres. Quelquefois il arrive que pluſieurs fers à crochet s'embarraſſent en tournant, par le frottement qui ſe fait contre la traverſe; c'eſt à quoi il faut bien prendre garde: on peut y remédier en prenant ſoin de les frotter de temps en temps d'huile d'olive qu'il faut avoir auprès de ſoi dans un vaiſſeau. Toute l'opération, que les ouvriers appellent un *tirage*, ſe fait en un quart-d'heure.

Le *lacet* étant ourdi, on le cire avec un torchon ciré, & on le détache des fers à crochet du métier. On raſſemble ces *lacets* en groſſe, la groſſe eſt compoſée de douze douzaines, ou de cent-quarante-quatre *lacets*; ceux de fil de plain doivent être garnis de neuf fils, & ceux d'étoupes de ſix. La groſſe de *lacets* de Montbar, de fils d'étoupes mis en couleur, eſt compoſée de huit *lacets* blancs, de dix-huit, mêlés de rouge & de blanc, de trente-ſix, mêlés de bleu & de blanc, & de ſoixante-douze entiérement bleus. On fabrique des *lacets* de cinq longueurs, l'une d'une demi-aune, l'autre de trois-quarts, d'une aune, d'une aune & demie & de trois aunes, qui eſt la plus grande longueur qu'on puiſſe leur donner; on en fait d'un ſeul tirage une douzaine de ceux de trois aunes, deux douzaines de ceux d'une aune & demie, trois douzaines de ceux d'une aune, quatre douzaines de ceux de trois quarts, & ſix douzaines de ceux d'une demi-aune.

Un ouvrier, dans la force de l'âge, & ce qu'on appelle un bon ouvrier, fait par jour ſes dix groſſes de *lacets* d'une aune de long, & un foible ouvrier n'en fait que huit. Une groſſe de *lacets* de fil de plain d'une aune de long, conſomme dix onces de fil; il en faut onze onces pour ceux du fil d'étoupe.

On ferre les lacets, c'eſt-à-dire qu'on en garnit les bouts avec du fer-blanc; un ſeul homme coupe en un jour, de quoi faire la garniture de 80 groſſes. Cette garniture a huit lignes de longueur pour les lacets d'une aune & au-deſſus: cinq lignes pour ceux de trois quarts, & trois lignes pour ceux d'une demi-aune.

On peut avec une feuille de fer-blanc ordinaire garnir trois groſſes de *lacets*; mais on ſe ſert des retailles des lanterniers, qui reviennent à meilleur marché. On coupe le fer-blanc avec des ciſailles qui ſont attachées ſur une table, au moyen d'une broche de fer qui les ſoutient dans la poſition où il faut qu'elles ſoient pour ce travail. (*Voyez la fig. A de la vignette de la 2e. pl. III*). Le fer à lacet étant taillé, on le plie de la manière ſuivante: l'ouvrier aſſis, tient de la main gauche, une broche de fer ſur laquelle il met un des morceaux de fer-blanc taillé, qu'il ſoutient avec le ſecond doigt de la même main; il poſe le tout enſemble ſur l'une des cannelures dont la petite enclume *A*, *fig. 9*, eſt garnie ſur la largeur, & avec un marteau dont le manche n'a que la longueur qu'il faut pour l'empoigner, il frappe légérement ſur la broche deux ou trois coups, qui font prendre au fer la forme de la cannelure; & pour que le fer acquierre une vouſſure ſuffiſante, il en ſoutient toujours le bout du ſecond doigt de la main gauche, le faiſant un peu tourner de côté & d'autre en frappant encore quelques coups qui achèvent de lui donner cette forme.

Lorſqu'il eſt queſtion de ferrer le *lacet*, l'ouvrier prend une groſſe de *lacets* qu'il attache ſur une petite table garnie d'une enclume, le tout pareil à la table qui ſert à plier les fers, & qui peut ſervir auſſi à ce double travail. Il prend l'un des *lacets* qu'il tient à la main gauche; il prend de l'autre main un fer plié dans lequel il fait entrer le bout du *lacet*; il applique l'un avec l'autre ſur l'une des cannelures de l'enclume; il frappe un premier coup pour adapter le fer au *lacet*, puis tournant le bout du lacet avec ce fer, il arrondit & aſſujettit le fer au *lacet*, en donnant quelques coups avec le marteau. Les beaux lacets de ſoie qui ſe fabriquent en Flandre au fuſeau, ſont ſouvent ferrés en cuivre.

La quantité de chanvre que l'on cultive à Montbar & dans les environs, parce que c'eſt la nature de récolte qui procure le plus de revenu, a donné lieu à la fabrique des lacets en fourniſſant les matières premières; le débit de ces lacets qui s'eſt fait d'abord dans le pays, puis aux environs de Sainte-Reine, s'eſt bientôt étendu plus loin; il a été porté juſqu'en Flandre, où le médiocre prix de cette marchandiſe & ſa façon plus ſimple que celle des lacets qu'on y fabrique, l'ont mis en faveur malgré ceux-ci. Quel-

ques marchands Flamands viennent deux fois par an en enlever juſqu'à deux mille groſſes dans de petites voitures. D'autre part, des colporteurs en vont détailler dans l'Orléanois, l'Auvergne, la Franche-Comté, la Savoie, la Suiſſe, l'Alſace, la Lorraine, &c. & auſſi dans les villes de la Baſſe-Bourgogne, & aux foires voiſines.

Ce genre d'induſtrie fait à Montbar, un objet de commerce qu'on peut évaluer à trente-ſix mille livres par an.

SECTION IV.

De la Nompareille.

En ſuivant toujours les travaux du *paſſementier*, nous parvenons à ceux qui exigent le ſecours de métiers très-compliqués; avant d'entrer dans leurs détails, nous donnerons la fabrication de la *nompareille*.

Cet ouvrage, dont on fait quantité d'agrémens de modes pour les femmes, quelquefois auſſi pour les veſtes d'hommes, dont les libraires ſe ſervent, & que depuis peu de temps les brodeurs emploient d'une manière très-agréable, eſt une eſpèce de ruban fort étroit, ſans trame, & dont les fils par conſéquent ne ſont pas liés.

Pour faire la nompareille, on enroule ſoixante fils de ſoie ſur chaque roquetin, dont le nombre eſt ordinairement porté à vingt; on en garnit une banque telle qu'elle eſt repréſentée (*fig. 1 du bas de la planche XVI, lettre I,*) cette banque eſt placée à une certaine diſtance d'un moulin à *paſſer* A, dont le cylindre inférieur eſt de cuivre, & celui de deſſus de buis. Devant le moulin eſt une eſpèce de rateau ou de peigne F, pour recevoir les branches de ſoie de ſoixante fils deſtinés à former la nompareille. On donne au cylindre un degré de chaleur proportionnée à la nature & à la délicateſſe des couleurs, après quoi on paſſe les branches entre les deux cylindres tournés par deux hommes, & arrêtés de façon qu'ils ne puiſſent vaciller. Il faut prendre garde de ne point arrêter le moulin quand le cylindre de cuivre eſt chaud, parce qu'il brûleroit celui de buis; cet ouvrage a beſoin d'être conduit par une perſonne entendue: chaque branche de ſoie doit être enveloppée de papier, tant pour empêcher que les bouts de ſoie ne ſe collent aux cylindres, que pour donner la facilité de les recevoir de l'autre côté. Après qu'on a paſſé pluſieurs branches, & qu'elles ſe trouvent dans la corbeille marquée G, on les relève ſéparément, & on les met ſur des bobines pour achever leur préparation. Cet ouvrage qui n'a acquis en paſſant au moulin qu'une eſpèce de conſiſtance par l'applatiſſement des ſoixante fils de ſoie qui ne ſont point liés, & qui pourroient ſe déſunir, eſt enſuite gommé.

Des rognures de parchemin, mêlées avec de la gomme arabique, forment la compoſition pour le ſecond apprêt. Voyez au bas de la même planche, *figure 2*, une bobine miſe à la banque, dont le bout de nompareille, en ſe déroulant par le tirage du dérouloir, paſſe dans le vaiſſeau G, pour ſe charger de gomme, étant conduit par une main qui tient une petite verge de cuivre (repréſentée en F dans la terrine à gomme) dont les bouts portent contre la ſurface intérieure du vaſe, à une élévation ſuffiſante pour laiſſer paſſer librement la nompareille, qui doit toujours paſſer à plat pour éviter le tord; elle eſt enroulée à meſure par le devidoir A, appellé *ſéchoir*, qu'une perſonne fait tourner avec le pouce de la main droite, pendant que de la gauche elle conduit le bout en l'arrangeant ſur le devidoir, chaque tour l'un à côté, & jamais l'un ſur l'autre. Si l'on agiſſoit différemment, ces tours ſe colleroient enſemble & ne pourroient ſe détacher aiſément; l'ouvrier qui conduit le bout, doit le tenir à plat ſur l'éminence de l'index de la main gauche, & non dans le pli de la phalange où il ſeroit ſujet à ſe plier; le pouce s'applique ſur ce bout, & le décharge par le ſerrement du trop de gomme qu'il auroit pris.

On poſe ſous ce *ſéchoir* une poële de feu qui eſt exhauſſée pour être plus à portée de chauffer & ſécher cette *nompareille*, laquelle, après ce travail, ſe trouve dans ſa perfection. Lorſqu'elle eſt ſéche, on la place dans la corbeille pour être miſe ſur la main de bois. *Voyez planche XVI, La vignette*, &c. où ſont repréſentées les différentes préparations de la nompareille. Lorſque celle-ci eſt plus large, elle ſe fait au métier, & eſt liée par quelques coups de navette fort éloignés, afin d'empêcher que ſa largeur ne déſuniſſe les ſoies que la gomme ſeule ne pourroit retenir. On l'appelle *Largette*.

SECTION V.

De la fabrication des Galons, des Rubans figurés & des Galons de Livrée.

§. PREMIER.

Des diverſes ſortes de galons; expoſition du métier ſur lequel on les fabrique; manière de lire les deſſins & de paſſer en conſéquence les ſoies qu'on doit travailler, &c.

Nous commencerons par obſerver relativement aux objets qui ſuivent, auſſi bien qu'à quelques-uns de ceux qui précèdent, qu'après le choix convenable des matières, lorſqu'il eſt queſtion d'un tiſſu quelconque, la première préparation eſt l'*ourdiſſage*. Quelque étroite que ſoit une chaîne, quelque peu nombreux que ſoient les fils dont elle eſt compoſée, comme dans les rubans, le galon, la chenille, l'éfilé, *&c.* toujours faut-il en réunir pluſieurs, les encroiſer & les étendre parallélement ſur une longueur déterminée d'étoffe propre à l'objet ou conforme à l'uſage; détail & ſomme de pratiques connues dans tous les cas.

Mais il eſt inutile de décrire l'ourdiſſage à toutes les parties de fabrication d'étoffes, & même de le décrire à pluſieurs de celles qu'on peut conſidérer comme des parties majeures, telles que la *paſſementerie*, la *toilerie*, la *draperie*, la *ſoierie*, &c. comme on l'a pratiqué dans l'Encyclopédie, en multipliant ſans néceſſité le texte & les planches de cette énorme compilation.

Nous nous contenterons de détailler cette opération ſous ſon mot propre, & au traité de la ſoierie, où l'on réunira les différentes manières d'ourdir, les précautions & les ménagemens à prendre pour les différens cas; & nous y renverrons de chaque traité de fabrication dont l'ourdiſſage eſt une des premières préparations, ainſi que nous y renvoyons pour les objets de cette ſection.

Il eſt peut-être aſſez ſingulier que la fabrication des objets tels que les rubans figurés, les galons, les livrées, qui, par leur nature, leur conſiſtance, & même l'étendue de leur uſage, paroiſſent avoir plus d'importance que les treſſes, les cordonnets, les agrémens & tant d'autres objets dans le détail deſquels nous venons d'entrer, ne ſoit pas également ſuſceptible d'une deſcription claire & abrégée, ſi l'on veut la ſéparer de la deſcription du métier; celle-ci cependant, ſemble appartenir à l'explication des planches, à cauſe de ſes détails minutieux & de ſes renvois continuels aux figures dont un traité ne doit pas être chargé. Auſſi, avons-nous élagué ces difficultés autant qu'il étoit poſſible, en réuniſſant les opérations du travail à l'énoncé de telles pièces du métier, pour faciliter l'intelligence des unes & des autres à la fois; mais laiſſant l'indication de ces dernières par lettres à l'explication des planches.

Des diverſes ſortes de galons & des matières dont ils ſont compoſés. Le *galon* ſe fait en or & en argent, en ſoie, en laine, en fil, *&c.* il ſert à orner les habits, les meubles, les équipages. Les galons en or & en argent ſont aſſez connus pour qu'il ſoit inutile de les déſigner autrement que par l'indication des matières qui les compoſent. Quant aux galons en ſoie, fil, *&c.* il faut auſſi ſe les repréſenter comme un tiſſu étroit, offrant divers deſſins, tous formés par la trame; tels, le galon blanc d'uniforme pour les Gardes Françoiſes & autres ſoldats, les galons de diverſes couleurs de telle ou telle matière, non coupés ni bouclés, n'importe à quel uſage. Cette obſervation doit les faire diſtinguer des rubans de ſoie unis, auxquels on donne improprement le nom de *galon*, & qui ne diffèrent des rubans ordinaires que par un grain beaucoup plus gros, lequel dépend d'une plus grande quantité de chaîne, d'une trame plus groſſe, ce qui leur donne plus de conſiſtance & de ſolidité; ils ſe font comme les rubans ordinaires dont nous traiterons à leur mot propre; & la manière de les travailler, ainſi que le métier ſur lequel on les fait, ne ſont pas les mêmes que pour les galons dont il eſt ici queſtion.

On diſtingue les galons d'or & d'argent, & l'on pourroit également diſtinguer ceux de ſoie, de laine, *&c.* en *galons pleins*, c'eſt-à-dire, également figurés de part & d'autre, ou ſans envers remarquable, en *galon figuré* d'un ſeul côté, & à envers formé des mêmes matières que celles qui paroiſſent à l'endroit; & en *galon ſyſtême*, ou à envers ſans figure, ſans or ni argent, *&c.*: ce galon, non plus que le précédent, ainſi que les galons à lames ou clinquans, ne ſauroient ſe retourner, excepté cependant le galon à lames, nommé *gaze-galon*, qui n'a ni feſtons ni crêtes, c'eſt-à-dire, dont la liſière eſt droite. Les deſſins qu'on y exécute n'ont pas un envers ſenſible, parce que la figure exprimée d'un côté par la lame, eſt faite de l'autre par le filé, qu'il y a, en conſéquence, autant de lame & de filé en deſſous qu'en deſſus, & que le glacé, s'il s'en trouve, prend également ſur l'un & ſur l'autre.

Les premiers de ces galons ſont toujours à chaîne de ſoie plate, commune, très-groſſe, venant du Levant, de la Sicile ou de la Calabre, connue ſous le nom de *tripoline*, en 30, 40, 50 brins retors à la fois aſſez fortement pour que chaque fil ſe replie & ſe corde ſur ſoi, lorſqu'il n'eſt pas très-tendu.

A l'égard de la trame, c'eſt l'ouvrage du tireur

d'or de la couvrir de cette matière; nous ne décrivons pas cet art, mais nous nous ſommes aſſurés qu'on la choiſiſſoit plus ou moins groſſe, ſuivant la nature & le grain du galon. On connoît ces trames ſous le nom de *filé* d'or & d'argent, par diſtinction de l'une ou de l'autre en *lame*. Les marchands & les tireurs d'or déſignent le filé par numéros accompagnés d'une *S*; il y en a depuis 2 *S* & 2 $S\frac{1}{2}$, juſqu'à 5 $S\frac{1}{2}$, 6 *S* & par-delà. Le plus fort numéro indique la plus grande fineſſe; les lames ſont marquées par numéros, dont les plus forts ſont auſſi pour la lame la plus étroite & la plus mince.

Pour les galons doubles en argent, on emploie du filé 5 *S*, & du 5 $S\frac{1}{2}$, & très-rarement du 6 *S*; en or, on n'emploie que rarement du 5 *S*; c'eſt toujours du 5 $S\frac{1}{2}$ ou du 7 *S*, or de Paris.

Il ſe fabrique beaucoup plus de galons faux que de fins, principalement pour ornemens d'égliſe & pour l'étranger; ſouvent ils ſont à chaîne de ſoie, mais elle eſt plus fine, c'eſt-à-dire, qu'elle a moins de brins que pour le galon fin; la raiſon en eſt que celui-ci ſe vend au poids, & que plus il a de ſoie, plus il y a à gagner pour le marchand; au lieu que le galon faux, ſe vendant à l'aune, on eſt très-économe, & ſouvent plus qu'économe ſur la ſoie, qui, dans ce cas, eſt la matière du plus haut prix. On fait auſſi ſur fil de faux galons, ce ſont les plus communs: on fait les autres ſur la ſoie nommée *fleuret*; le filé qui leur ſert de trame eſt toujours monté ſur fil. On peint les galons à clinquans comme les rubans; ces couleurs très-vives, très-éclatantes, durent long-temps; il paſſe beaucoup de ces galons à l'étranger.

Le *galon anglois*, fait comme les treſſes de poils ou de laines à galonner ou border les habits, eſt à chaîne d'or; il ſe trame aſſez ordinairement de trois brins de ſoie, nommée *apprêt doux*; c'eſt une eſpèce de tripoline très-fine qui a peu de retord: la chaîne eſt de filé 5 $S\frac{1}{2}$.

On fait encore de petits galons à clinquant en chaîne, fort légers, mais non croiſés. Ceux nommés *à la chartres*, le *carreau* & autres, ſont tramés de deux brins de filé d'or, à la marque 4 *S* ou 4 $S\frac{1}{2}$, la chaîne eſt de filé 5 *S* ou 5 $S\frac{1}{2}$.

Dans le galon nommé *gaze-galon*, le filé fait le fond ordinairement en ſerge, & la lame fait le deſſin ou le fleurage. La marque de la ſoie employée doit être du 5 $S\frac{1}{2}$; la marque du filé 5 *S*, & le numéro de la lame numéro 6 fort.

Le galon appellé *dauphine*, eſt celui dont le filé fait fond glacé; ce *glacé* ou *glacis*, eſt une ſoie très-déliée qui retient les grands coups de filé qui paſſe ſouvent preſque entièrement d'un bord à l'autre du galon. La lame fait le fleurage; la ſoie eſt la même que celle pour le galon précédent; le filé ſera de 5 *S* en or, & de 5 *S* en argent.

On voit auſſi quelques galons à chaîne & trame de métal, qui ont de la ſoupleſſe & de l'éclat, on y fait des figures ajoutées comme aux rubans brochés.

Détail des pièces du métier à galon, & de l'uſage de chacune d'elles. Le métier à galon qu'on peut voir *planche IV*, eſt compoſé d'un *chaſſis* ou *bâtis* fait de quatre piliers de bois de ſix pieds de haut, placés en carré long, réunis vers le haut par quatre traverſes, & par quatre autres encore, à-peu-près au milieu de leur hauteur, dont celle de devant un peu plus élevée, s'appelle *la poitrinière*. Les marches au nombre de 24 ou 26, qui font lever ou baiſſer les fils de la chaîne, ſont attachées à une neuvième traverſe au bas du chaſſis, & mieux encore à la barre la plus en arrière du ſiège. Ces *marches*, morceaux de bois minces, étroits & longs de quatre à cinq pieds, ſont percées & enfilées par un bout dans une broche ou boulon de fer qui s'attache lui-même ſous le pont; (planche attachée ſur deux montans près du ſiège de l'ouvrier à qui elle ſert d'échellon), par l'autre bout elles portent les lacs des lames: leur nombre doit être égal à celui des lames & des hautes liſſes, afin que chaque marche tire ſa lame, & celle-ci ſa haute liſſe; elles ſont d'inégales longueurs, les plus courtes aux extrémités, parce que l'ouvrier ayant les jambes fort écartées pour faire mouvoir celles-ci, il ne pourroit ſuffiſamment appuyer deſſous; elles ſont auſſi plus élevées que celles du centre ſur leſquelles il a ſes jambes dans toute leur longueur & dans toute leur force; d'ailleurs les marches du centre devant tirer les lames les plus éloignées, leur longueur facilite d'attacher les lacs perpendiculairement à la lame que la marche doit faire agir.

Les marches ſont attachées par des *lacs* ou des attaches aux *lames*, petites barres de bois qui hauſſent ou baiſſent comme les marches dont elles ne diffèrent que par leur petiteſſe; elles ſont de même enfilées par deux broches de fer paſſées dans des trous faits aux porte-lames qui ſont poſés à couliſſes ſur les traverſes longues du milieu, de façon que les broches parallèles à ces traverſes, une de chaque côté, en ſont diſtantes de deux pouces environ: les lames ſe croiſent alternativement, de manière que le bout de chaque lame, à l'inſtant du repos, poſe deſſous la broche qui enfile les lames qui lui ſont oppoſées; ainſi arrêtées ſur une même ligne d'un côté & de l'autre, elles tiennent les liſſerons dans un niveau parfait au moment du repos.

Le *chatelet*, petit chaſſis preſque triangulaire placé au haut du métier, renferme vingt-quatre poulies de chaque côté, autant qu'il y a de marches ſous les pieds du fabricant: ces poulies ſervent à élever les hautes liſſes, par le moyen des tirans attachés aux lames, & des lacs attachés des lames aux marches; ces dernières baiſſant, les rames, enfilées dans le harnois, lèvent & font lever les liſſettes qui ſont attachées aux rames au-deſſous des porte-rames de devant, & qui tombent perpendiculairement derrière le battant: il y a vingt-quatre

irans ; un tirant pour deux poulies ; on donne le nom de *liſſerons* aux petites barres de bois qui ſoutiennent les ficelles qui forment les hautes liſſes, dont l'enſemble s'appelle le *harnois*.

Les *platines* ſont des plaques de plomb ou d'ardoiſes qu'on ſuſpend au liſſeron d'en bas de chaque haute liſſe. Quand le pied de l'ouvrier abandonne une marche, la platine fait retomber les liſſerons que le tirant avoit hauſſés.

Les rames forment par leur jeu la plus grande partie du travail des galons, comme la tire dans la fabrication des étoffes à fleurs. Il ne faut point ici de ſecond ouvrier pour tirer les cordons, les marches opèrent tout ſous les pieds de l'ouvrier, qui a pris ſoin par avance de n'étendre au travers des liſſes, que le nombre de rames néceſſaires pour prendre tels fils de la chaîne, & en laiſſer d'autres.

Les *rames* ſont de deux ſortes, celles de retour & celles qu'on nomme queues de rames; ces dernières ſervent quand le deſſin du galon n'exige pas de retour ; c'eſt un nombre d'environ quatre-vingts bouts de ficelle plus ou moins, rangés avec ordre près-à-près, ſur un morceau de bois fait en liſſeron, long de huit à neuf pouces ; deux échancrures à chaque bout ſervent à le tenir ferme par deux anneaux de *corde à tirans* qu'on y fait paſſer, & qui s'enchaînent autour du premier rouleau du porte-rame de derriere. Ces rames ainſi poſées viennent traverſer les mailles des hautes liſſes du harnois, ſuivant l'ordre indiqué par le patron ; elles paſſent enſuite ſur les rouleaux du porte-rame de devant, après quoi on y attache les *liſſettes*.

Chaque *liſſette* eſt compoſée d'un maillon ou petit anneau de verre ou d'émail, d'environ ſix lignes percé de trois trous, & de deux ficelles longues de demi-aune ; on les paſſe chacune dans le trou des extrémités du maillon : les deux bouts de la ficelle ſupérieure, réunis par un nœud, s'attachent à une rame ; ceux de la ficelle d'en-bas, réunis également, ſuſpendront un fuſeau, morceau de fer plus ou moins peſant, ſuivant le beſoin. Le trou du milieu du *maillon* ſert à paſſer les brins de ſoie de la chaîne. Les maillons qui doivent recevoir les ſoies pour le glacé, ſont plus petits de moitié que les autres, & les fuſeaux des deux tiers plus légers.

Quant aux *hautes liſſes*, on peut voir, ſous leur mot propre, leur deſcription détaillée, ainſi que la manière de les fabriquer ; c'eſt une choſe abſolument à part ; mais la manière de les attacher, de les diſpoſer, eſt particulière aux métiers de chaque partie de fabrication, & c'eſt ſur ces différences que nous allons faire quelques obſervations. Les hautes liſſes du métier à galon, ſont ce qu'on appelle *doubles*, & ne ſont formées que par un ſimple jambage ; (*voyez les planches des liſſes à l'article de la* SOIERIE) ; elles ſupportent des platines qu'on y attache par des ficelles paſſées, d'abord dans des trous de celles-ci, puis dans ceux pratiqués aux liſſerons d'en-bas ſur le vuide que laiſſent les mailles de part & d'autre : elles ſont ſuſpendues par les tirans : ceux-ci ſont des ficelles attachées doubles aux lames, d'où ils montent ſur les poulies du chatelet ; là, un des bouts de la ficelle plus court que l'autre, après avoir paſſé ſur une poulie de la première broche, redeſcend pour être attaché à un anneau long, auſſi en ficelle, formé vers le tiers du liſſeron ſupérieur d'une haute liſſe ; le ſecond bout paſſe encore ſur une poulie de la ſeconde broche, va deſcendre plus loin & s'attacher à un autre anneau au bout du même liſſeron. La haute liſſe ſuivante eſt ſuſpendue de la même façon, mais les tirans, partant du bout des lames qui ſont alternativement oppoſées, ſont auſſi oppoſés entre eux, c'eſt-à-dire, que la broche des poulies, qui eſt la première pour tel tirant, ſe trouve la ſeconde pour celui d'après, & ainſi ſucceſſivement.

Les rames ou ficelles tranſverſales ne peuvent être hauſſées ou baiſſées par l'une ou l'autre des liſſes, qu'elles ne tirent & ne faſſent monter quelques liſſettes. Des fils de chaîne paſſent dans un maillon, d'autres paſſent à côté ; il y a des liſſes qui ſaiſiſſent tour-à-tour les fils dont la couleur eſt uniforme, on les nomme *liſſes de fond*, parce qu'elles produiſent le fond de l'étoffe, & la couleur qui ſoutient tous les ornemens : les autres liſſes élèvent par leurs maillons des fils de différentes couleurs, ce qui, par l'alternative des points pris ou laiſſés, des points qui couvrent la trame, ou qui ſont cachés deſſous, rend le deſſin ou l'ornement qu'on s'eſt propoſé. Ceci s'entend des livrées, où les chaînes de couleur font le fond & le deſſin de l'ouvrage : une autre chaîne de fil nommé *faux-fond*, reçoit la trame & lie toutes les couleurs à chaque duite, ce qui n'empêche pourtant pas de former le deſſin, parce que le *faux-fond* lie tout en-deſſous, & que les couleurs lèvent & forment le deſſin toujours en-deſſus.

Le *battant*, chaſſis qui porte le *ros* ou *peigne*, ſert à frapper la trame. Dans ce *métier* ce n'eſt point l'ouvrier qui frappe, il ne fait que repouſſer avec la main le battant, qui, tenant à un reſſort nommé *bandage*, avec les parties qui le compoſent, eſt ramené de lui-même. Ce reſſort eſt produit par le *ton* ou *boudoir du battant*, groſſe noix percée diamétralement de quatre trous principaux, & de quelques autres dans ſa rondeur ; elle eſt traverſée de deux cordes qui tiennent de part & d'autre au métier : on bande les deux cordes par une cheville qu'on enfonce dans l'un des trous, & qui mène la noix à diſcrétion. Deux cordons ſont attachés d'un bout à cette cheville, & de l'autre aux deux barres du battant qui, par ce moyen, eſt toujours amené contre la trame. A la place de cette noix eſt quelquefois une palette dont la queue fait l'office d'une cheville, comme on peut voir dans les planches.

Les *remiſes* ſont une certaine quantité de *liſſettes* attachées à un *liſſeron*, ou morceau de bois qui en a la forme, & qui ſont deſtinés à ſaiſir certains

fils de la chaîne en laiſſant tous les autres, ſelon l'arrangement que l'ouvrier a conformé aux points de ſon deſſin.

Les *fuſeaux* qui roidiſſent les liſſettes, ſont de fer, comme nous l'avons déjà obſervé, ils ont environ un pied de longueur; en roidiſſant les remiſes ou liſſettes, ils font ouvrir la chaîne & la referment.

Les *enſouples* de derrière ſont des rouleaux ſur leſquels ſont roulés les fils de la chaîne. Il y a autant de ces enſouples que de fils de couleurs différentes.

L'enſouple de devant ſert à rouler l'ouvrage à meſure qu'il ſe fabrique, les enſouples ſont ſoutenues par les *potenceaux*. Les bâtons de retour, la *planchette*, *l'échelette* ou *les rouleaux des retours*, les boutons des retours ferment, avec les parties ci-deſſus énoncées, l'enſemble du métier à galon, dont nous voulons donner l'idée.

Des retours & de leurs effets. Ce qu'on appelle les *retours* eſt un moyen de produire encore plus de variété dans l'ouvrage, & de faire revenir les mêmes variétés, outre celles qu'on ménage par le jeu alternatif des liſſerons, & par le changement de trame en prenant une autre navette.

Avant l'invention des retours on ne pouvoit faire ſur les ouvrages que de très-petits deſſins, parce qu'ayant fini le cours des marches, le deſſin étoit achevé. La grande multiplicité des marches auroit fourni le moyen d'étendre le deſſin, mais il ſeroit devenu impoſſible à l'ouvrier de les marcher. Les retours font répéter le cours des marches; ce ſont des bâtons carrés, applatis, attachés au derrière du métier; ils ſont tous percés uniformément au tiers de leur longueur, pour pouvoir être enfilés dans une broche ou boulon de fer qui traverſe le chaſſis dans lequel ils ſont poſés: chaque bâton porte, à l'extrémité qui eſt à la main gauche du métier, une quille pour le faire lever par ſon propre poids, lorſqu'il ne faut pas qu'il travaille. L'autre extrémité doit être aſſez longue pour pouvoir venir s'arrêter ſous la planchette, lorſque l'ouvrier le tirera pour le faire travailler; cette extrémité eſt terminée un peu anguleuſement, ce qui ſert à lui donner plus de facilité à ſe loger ſous la planchette lorſqu'il travaille. Alors il y eſt arrêté; les rames qu'il tient ſont roides ou bandées, & par conſéquent en état d'être levées par les hautes liſſes, à meſure que les marches les feront lever, l'action du retour, dans la rubanerie, eſt de faire le même effet que celui de la tireuſe dans les étoffes de fabrique.

On a dit que par le moyen des rames priſes ou laiſſées, c'eſt-à-dire, paſſées ou non dans les hautes liſſes, le deſſin du galon ou ruban ſe trouvoit incorporé dans l'une & dans l'autre partie. Lorſque le deſſin eſt paſſé & le métier monté, toutes les rames ſont lâches, de façon qu'encore que l'ouvrier, par le moyen de la marche, voulût faire mouvoir les hautes liſſes afin de faire lever la partie des rames qui eſt paſſ
que le patron l'exige,
étant lâchée, ne feroit
liſſette, conſéquemm
l'ouvrage.

L'action de retour
tenſion meſurée à la p
chée ou bouclée à l'
lors l'ouvrier foulant
hautes liſſes les unes
liſſe faiſant lever la
ſont paſſées dans ſes
liſſettes dans leſquelle
former le deſſin de l'
que marche paſſe un
corps & la figure; le
les mêmes hautes liſſe
de retour, ne donn
liſſes & à la ſoie, att

Lorſque l'ouvrier a
marches, il a fait une
n'eſt pas achevé; s'il
feroit la même choſe
les mêmes rames qui
veau, & on auroit l
déjà été faite.

C'eſt pour pouvoir
du même deſſin, que
par le moyen d'un ti
ſa main droite. Ce r
planchette mobile, &
auquel il ſuccède. Il
qu'il contient pour le
liſſettes qui leur ſont
recommençant ſon c
voir les hautes liſſe
paſſées; tandis que to
tours étant lâchées, ſe
d'état de lever les m
avoir que les rames de
ou bandé, qui puiſſen

Après que ce reto
trouvent achevées pa
vrier tire un autre ret
nativement juſqu'au
commence par le pre
même. On comprend
vrier tire à lui un no
retour, coupé obliq
face de la planchette
la fait mouvoir en
fait la planchette eſ
contenoit, en état de
& fait place à celui q
la place que le précéd

Pour travailler, ſo
vrier ſe place au-de
manière qu'il eſt pre
trine ſur la traverſe
& pour ne point ret

par-deſſous les bras, deux bretelles qui le ſoutiennent : ces bretelles ſont attachées par un bout à la traverſe d'en haut, & de l'autre à la poitrinière.

On dit *monter le métier* pour le garnir de tout ce qui lui eſt néceſſaire, mais plus particuliérement pour y paſſer le *patron*.

On entend par ce mot tout ce qui repréſente les deſſins des ouvrages de rubanerie exécutés ſur le papier réglé, ſoit le deſſin qui préſente avec un ſeul trait les différens contours & leurs parties, ſoit plus particuliérement celui qui indique l'ordre à ſuivre par l'ouvrier avec de petits points noirs & blancs, dont les premiers marquent les hautes liſſes à prendre, & les points blancs les hautes liſſes à laiſſer. C'eſt l'alternative des pris & des laiſſés, ſuivant l'indication du patron, qui exprime le deſſin ſur l'ouvrage. On donne le nom de *parfilure* à cette oppoſition des pris & des laiſſés, qui forme les contours du deſſin.

Paſſage des rames ou diſpoſitions du métier pour l'exécution d'un deſſin donné. Le *paſſage du patron* ou *paſſages des rames*, eſt une des premières opérations & des plus importantes; voici de quelle manière elle ſe fait. L'ouvrier s'étant aſſuré par l'examen le plus exact, qu'il n'y a rien de caſſé dans les hautes liſſes & dans les rames, monte par la droite de ſon métier ſur la barre du porte-rame; il ſe place de manière qu'il fait face au porte-rame de derrière; ſon premier ſoin eſt de bander les retours en mettant ſous la planchette tous ceux que ſon patron déſigne devoir être employés; ſans cette précaution, les retours poſant ſur le porte-rame de derrière lorſque l'ouvrier feroit les nœuds des rames, la diſtance de ceux-ci à la grille du porte-rame de devant ne ſeroit pas aſſez grande; il en réſulteroit des obſtacles à l'effet des retours.

Après donc avoir tendu les retours, l'ouvrier attache une corde à tirant au montant du métier qui eſt à ſa gauche, à un pouce environ au-deſſus de la barre qui ſoutient le porte-rame; il prend les deux bouts de cette corde ou ficelle qu'il fait paſſer chacun d'un côté du montant à la droite, où il va les nouer & les arrêter très-fermes. Cette corde ſert à encroiſer les rames au nombre indiqué par le patron: elles ſont déjà paſſées trois à trois par grille d'un bout à l'autre de chaque retour; la précaution de l'encroix évite de confondre les rames qui ne doivent pas être rapprochées. Enſuite de ces préparations, l'ouvrier poſe ſon patron ſur le porte-rame de devant, & s'aſſied ſur ſa planchette le dos tourné au porte-rame de derrière, ayant d'abord jetté ſur la planchette des retours l'amas de rames qui l'embarraſſeroit, & dont il ne réſerve que celles du premier retour qu'il paſſe dans la hauſſe de ce premier retour.

Les *hauſſes* ſont des lacs en ficelle fine de nombre égal à celui des retours, à l'extrémité deſquels ils ſont attachés du côté où pend la quille; ils ſoutiennent les rames lâches à la détente des retours, & les empêchent de ſe mêler dans les harnois.

Le porte-rame contenant neuf rouleaux, on prendra neuf rames, ſix de figures, & trois de glacis, qui ſeront miſes alternativement ſur chacun, ainſi qu'il ſuit. Suppoſez que la première rame du patron faſſe un pris, un laiſſé, un pris deux fois, deux laiſſés, deux pris, un laiſſé, un pris, deux laiſſés & le dernier pris; je paſſe la rame de la première haute-liſſe; puis la ſeconde haute-liſſe, faiſant un laiſſé, je paſſe la rame à côté de la bouclette de cette ſeconde haute-liſſe, qui fait un pris dans la bouclette; enſuite la troiſième haute-liſſe, je paſſe la rame dans la bouclette de cette haute-liſſe; la quatrième, faiſant un laiſſé, je paſſe à côté de la bouclette de cette quatrième: la cinquième, qui fait un pris, doit être priſe dans la cinquième haute-liſſe; la ſixième & ſeptième, faiſant deux laiſſés, il faut de même que la rame paſſe à côté des mailles de ces deux hautes-liſſes; la dixième fait un laiſſé; la onzième un pris trois fois alternativement; il faut faire comme ci-deſſus conſécutivement, ce qui mène juſqu'à la quinzième haute-liſſe incluſivement; la ſeizième & dix-ſeptième haute-liſſes, faiſant deux laiſſés, je paſſe la rame à côté des mailles ou bouclettes de ces hautes-liſſes; la dix-huitième & dix-neuvième, faiſant deux pris, la rame eſt paſſée dans les bouclettes de ces deux hautes-liſſes; la vingtième, faiſant un laiſſé, je paſſe à côté de la bouclette; la vingt-unième, faiſant un pris, je paſſe la rame dans la bouclette de celle-ci; la vingt-deuxième & vingt-troiſième, faiſant deux laiſſés, la rame ſe paſſe à côté des bouclettes des vingt-deuxième & vingt-troiſième hautes-liſſes; la vingt-quatrième, faiſant un pris, je paſſerai la rame dans la bouclette de cette vingt-quatrième, ce qui achevera le paſſage de cette rame, qu'on paſſera enſuite ſur le premier rouleau & à travers la première grille du porte-rame de devant; on attachera une pierre à cette rame, qui y reſtera juſqu'à ce que toutes les rames du patron ſoient auſſi paſſées & arrangées ſur les différens rouleaux & à travers les différentes grilles de ce porte-rame, en attachant toutes ces rames à la pierre, pour les tenir enſemble aſſujetties par le poids de cette pierre, & les empêcher par ce moyen de ſe dépaſſer.

Après avoir paſſé cette première rame, on paſſe la ſeconde rame ſuivant l'ordre indiqué par le patron, & de la même manière que la première: cette ſeconde rame ſe porte ſur le ſecond rouleau, mais dans la même grille que la première; de même la troiſième & ainſi de ſuite juſqu'à la ſixième incluſivement (ces grilles, qui ſervent à éviter la confuſion des rames dans leur paſſage, ſont des tours de ficelles poſés & garnis en tête des hautes-liſſes, ſur le devant des deux porte-rames; elles ne ſont point limitées, on en peut mettre tant que les rames peuvent en tenir); on paſſe enſuite les trois rames de glacis de la même façon que les ſix autres: ces trois rames ſe portent ſur les trois derniers rouleaux, & toujours dans la même grille. Elles doivent être attachées à une

pierre ſéparée, où l'on attachera de même toutes les rames de glacis qui ſeront toujours ſur les trois derniers rouleaux, c'eſt-à-dire, les plus proches du battant, & cette opération s'appelle *courſe de rames*.

On voit que, par ces différens *paſſages*, il n'y a encore que neuf rames du patron de paſſées, ſavoir ſix de figures & trois de glacis, puiſque l'une n'eſt que la répétition de l'autre.

Suppoſons un patron à ſix retours : il eſt certain que la première rame du ſecond retour n'eſt ſuppoſée que la continuation de la première rame du premier retour ; la première, du troiſième retour de même ; & ainſi des autres juſqu'à la première du ſixième retour : cette continuation ſuppoſée de la première rame ſe prouve de ce que ce ſera toujours la même marche & la même haute-liſſe qui la feront lever ; conſéquemment, ayant paſſé trente-ſix rames de figures, & dix-huit de glacis, qui font cinquante-quatre, il eſt aiſé de voir que, puiſqu'il y a ſix retours, & que diviſant trente-ſix rames par ſix retours, il vient ſix rames de figures ; de même, diviſant les dix-huit rames de glacis par les ſix retours, il vient trois rames de glacis qui font en tout neuf rames de paſſées : ces neuf rames étant ainſi paſſées, on en prend neuf autres du premier retour ; on fait de même qu'aux neuf premières ; on continue juſqu'au bout, obſervant toujours, après les ſix premières rames paſſées, d'en prendre trois de glacis, lorſque l'ouvrage en porte. Lorſqu'il n'y a point de glacis, les neuf rames ſont par conſéquent toutes de figures & ſe paſſent comme il vient d'être dit. Il faut obſerver que l'on doit paſſer les rames de glacis lorſqu'elles ne travaillent point en glacis ; comme les rames de figures avec leſquelles elles doivent être, c'eſt-à-dire que, lorſqu'une rame de glacis ne fait point glacis, elle doit être paſſée tout de même que la rame de figure, afin que la levée qu'elle devroit faire, ſi elle travailloit, ſe confonde avec la figure ; mais lorſqu'elle travaille elle-même en glacis, il faut la paſſer ſuivant ſon propre patronage : il faut encore obſerver que la première des ſix de figure doit porter avec elle la première des trois rames de glacis ; la ſeconde de figure ſe paſſe ſeule ; la troiſième porte la ſeconde de glacis ; la quatrième ſe paſſe ſeule ; la cinquième porte la troiſième de glacis, & la ſixième ſe paſſe ſeule, ainſi de toutes les autres.

Après l'entier paſſage des rames, on ôte la corde de l'encroix & l'on forme les *nœuds* ; ce qui ſe fait en prenant les rames ſix à ſix ſur le premier rouleau du porte-rame de devant, mais dans ſix grilles différentes ; on les paſſe pluſieurs fois entre les doigts pour leur donner une égale tenſion, puis on les attache enſemble par un même nœud, & c'eſt à l'extrémité de ces ſix rames qu'on attache la liſſette. Pour faire ces nœuds, l'ouvrier s'aſſied ſur ſa poitrinière. Les liſſettes s'attachent une chaque nœud, en mettant avant de les attacher, les maillons de niveau au rouleau de la poitrinière.

On doit avoir ſoin, ſi l'on a beaucoup de retours, de n'en laiſſer que trois ſous la planchette, le premier, le dernier & celui du milieu, débandant tous les autres ; autrement la confuſion des rames dans le harnois ſeroit que les liſſettes, égales en apparence, ne ſe trouveroient plus telles, lorſqu'on viendroit à tirer les retours les uns après les autres.

En paſſant les rames d'un patron, on *emprunte* quand il eſt poſſible, pour ménager les mailles des hautes-liſſes. Par exemple, en ſuppoſant que la ſeconde rame faſſe un pris ſur cette dix-ſeptième haute-liſſe, cette ſeconde rame ſe paſſeroit dans la même maille que la première, & ainſi des autres. Si l'on n'empruntoit pas, les hautes-liſſes étant limitées ne pourroient offrir aſſez de mailles pour y paſſer les rames, une ſeule par chaque maille ou bouclette.

On entend par *glacés*, pluſieurs fils de trame paſſés ſur le même pas par portions de ſuite plus ou moins longues, & l'on a donné le nom de *ſoie de glacés* ou *à glacis*, à des ſoies de long ou de chaîne, qui n'ont d'autres uſages que de lier cette trame, lorſqu'elle ſe trouveroit trop longue, & expoſée par conſéquent à lever. La ſoie des glacis eſt en deux fils retors très-fins. Chaque rame de *glacis* eſt paſſée dans les hautes-liſſes, comme nous venons de le voir : chaque branche eſt miſe à part ſur un petit roquetin ſéparé avec ſon contre-poids & ſon freluquet, & eſt levée par ſes rames propres, lorſqu'elle travaille en glacis.

Paſſer ſur un pied, ſe dit lorſque dans un patron il n'y a que douze marches écrites au lieu de vingt-quatre qui devroient y être, ce que l'on verroit dans une planche où le patron ſeroit écrit ſur un pied, & ſe comprendroit aiſément par la comparaiſon de cette planche avec une autre, où le deſſin ſeroit ſur deux. Expliquons ceci : une haute-liſſe qui eſt toujours la première, c'eſt-à-dire, la plus près du porte-rame de devant, venant à lever, lève avec elle toutes les rames qu'elle porte, ſuivant le paſſage du patron. La ſeconde, levant à ſon tour, fait le même effet, excepté que toutes les rames, qui laiſſoient ſur la première, vont prendre ſur celle-ci, & ainſi des autres alternativement.

Nous allons en donner un exemple détaillé qui nous paroît d'autant mieux placé ici, qu'il ſervira à compléter ce que nous avons dit du paſſage des rames. En ſuppoſant donc que le patron ſoit d'un galon double ou ſans envers, il n'y aura que douze carreaux par chaque retour, & ces douze carreaux feront les 24 marches, rempliront les 24 hautes-liſſes, les noirs faiſant un laiſſé & un pris, & les blancs un pris & un laiſſé. *Voyez*, *fig.* B, *pl. XIV*, un modèle de patron auquel la démonſtration préſente peut ſe rapporter. La liſière, qui ajoute beaucoup à la beauté du galon, ſe fait double à chacun de ſes bords, la première fait tout noir ſur le patron, [illegible] blanc ; c'eſt-à-dire qu'elles ſo[illegible]nes de l'une à

de l'autre couleur; cette ſeconde eſt compoſée de deux brins de ſoie qui ont chacun leur liſſette, & dont le dernier nommé *petit fil*, fait noir, lorſque les pointes des bords de la figure font blanc, afin d'éviter la confuſion de la liſière avec la figure. Les rames des liſières s'attachent au premier rouleau du porte-rame de derrière, parce qu'elles font ſur tous les retours, l'une noir & l'autre blanc.

La *fig.* B déjà indiquée *pl. XXV*, préſente un patron de quatre retours *paſſé ſur un pied*; il faut l'avoir ſous les yeux pour l'intelligence de ce qui va ſuivre.

La première rame (marquée du chiffre 1), qui eſt celle du petit fil, fait deux blancs, un noir, un blanc, un noir & trois blancs. Pour les deux premiers blancs on fait un pris, un laiſſé deux fois: c'eſt pour les quatre premières hautes-liſſes. Pour le noir qui ſuit, on prend les cinq & ſixième, & l'on fait un laiſſé, un pris. Pour le blanc d'après, on prend les ſept & huitième hautes-liſſes, & l'on fait un laiſſé, un pris. Les trois noirs d'enſuite doivent faire faire un laiſſé, un pris trois fois; toujours en prenant par paire les neuf & dixième hautes-liſſes, les onze & douzième, *&c.* & ainſi ſucceſſivement dans l'ordre reſpectif qu'on vient d'indiquer, ſelon les points du patron. La rame entiérement paſſée, on la poſe ſur le ſixième rouleau, & on l'attache à la première pierre. Ces pierres pèſent environ deux livres & ſe ſuſpendent par un anneau de ficelle aux rames qu'elles ſervent à tenir tendues à meſure qu'on les paſſe ſur les rouleaux; par ce moyen les rames ſe diſtinguent & ſe retrouvent aiſément, lorſqu'on veut faire les nœuds. Comme la première rame eſt hors de la dixaine, on lui fait occuper à elle ſeule un rouleau, parce qu'autrement elle dérangeroit l'ordre des dix rames de figure qui ſeront paſſées ſur cinq rouleaux, deux rames ſur chaque rouleau dans l'ordre qui ſuit: la première rame de fond ſera paſſée ſur le 1er rouleau, & attachée à la 1re pierre.

La 2^e^	ſur le 1er	rouleau,	& à la 2^e^	pierre.
3^e^	2	&	1re	p.
4^e^	2	&	2	p.
5^e^	3	&	1	p.
6^e^	3	&	2	p.
7^e^	4	&	1	p.
8^e^	4	&	2	p.
9^e^	5	&	1	p.
10^e^	5	&	2	p.

Cette expoſition de la manière de paſſer la première rame, ſuffit pour guider dans le paſſage de toutes les autres, en faiſant remarquer que les carreaux blancs comptent auſſi bien que les noirs dans les patrons piqués *ſur un pied*.

Les points de la ſeconde rame, qui eſt la pre-ère de fond du même patron (*fig.* B), étant olument contraires à la première, ne permettent d'emprunter: mais pour la troiſième, on peut prunter ſur la précédente; elle commence par deux noirs, de même que la ſeconde; ainſi on la paſſe dans les mêmes mailles; on peut emprunter encore pour le blanc qui ſuit, mais non pour celui d'après, parce qu'il correſpond à un noir de la ſeconde. Les rames pour le glacé ſe paſſent avec celles de figure & de fond ſur les mêmes points dans les parties où elles ne ſont pas marquées en rouge ſur le patron, & c'eſt ce qu'indiquent les petites barres tranſverſales qu'on voit au patron entre les lignes perpendiculaires qui marquent la ſéparation des retours.

Le premier retour fini, on commence le ſecond par la rame du petit fil; & pouſſant une grille du porte-rame pour ſéparer les retours, on la poſe ſur le premier rouleau, & on l'attache à la première pierre, de façon qu'à chaque retour, elle eſt toujours paſſée la première, & toujours ſur le premier rouleau.

On ſe garde d'emprunter, en commençant un nouveau retour, ſur la dernière rame du précédent, parce que, dans le cas où une maille viendroit à caſſer lors du travail, il en réſulteroit un défaut ſur deux retours, & l'on n'emprunte jamais qu'après la paſſage de la première rame de figure.

Après avoir paſſé dans le patron que nous ſuivons, les quatre retours de la première courſe, on pouſſe deux grilles pour marquer la ſéparation avec la courſe ſuivante, comme on en pouſſe une ſeulement pour faire celle des retours; la ſeconde courſe n'eſt que de dix rames de fond, n'ayant pas de petit fil; les cinq rames de glacé ſe poſent ſur les cinq rouleaux comme à l'autre courſe.

Le deſſin de ce même patron ſe répétant, il doit être *contre-marché*. Voici comme on exécute la contre-marche. L'ouvrier, après avoir marché les marches du centre à l'extrémité, comme cela ſe pratique ordinairement, étant parvenu au dernier retour, au lieu de tirer le premier retour, ainſi qu'il ſe fait aux ouvrages qui ne ſont pas *contre-marchés*, il travaille une ſeconde fois ce dernier retour; mais en ſens contraire, c'eſt-à-dire qu'il revient ſur ſes pas en marchant de l'extrémité au centre. Après ce retour travaillé ainſi une ſeconde fois, il tire le troiſième retour pour finir par le premier, qui ſera de même travaillé deux fois de ſuite, de même en ſens contraire, puis il tirera le ſec:nd qui ne ſera travaillé qu'une fois, de même que les autres, n'y ayant que le premier & le dernier qui ſe travaillent comme il vient d'être dit.

On obſerve que tous les retours *contre-marchés* doivent être marchés de l'extrémité au centre quand on a une fois commencé, juſqu'à ce que la *contre-marche* ſoit achevée.

On appelle auſſi *patron fourché*, le patron ſymmétrique dont les deux côtés ſe reſſemblent ſi parfaitement, qu'on n'eſt obligé d'en paſſer que la moitié.

Manière de paſſer la chaîne dans les liſſes & dans le peigne. La pièce ou le galon quelconque à fabriquer doit être compoſé d'autant de fils qu'il y

a de maillons, ce qui ſe compte ſur le patron. Par exemple, ſur le patron, *fig.* B, *pl. XXV*, il y en a quarante de figure & deux pour les ſecondes liſières, quarante-deux par conſéquent pour la pièce: les deux premières liſières, c'eſt-à-dire, la noire du haut & la noire du bas, ſont compoſées ordinairement de trois brins, & occupent chacune un roquetin à part; les petits fils ſont auſſi placés ſur un. Les rames des liſières première & ſeconde ſont roides, parce que ſur tous les retours, les points ſont les mêmes. Ainſi, après avoir poſé l'enſouple, mis les roquetins en place & leur contrepoids, on paſſe dans le maillon de la première liſière noire les trois brins du roquetin, & pour les maintenir, on les fait entrer dans une fente pratiquée à une bobine vuide, à laquelle eſt attachée une ficelle qui ſuſpend une pierre. On paſſe enſuite dans le ſecond maillon le premier fil de l'encroix, qui eſt celui de la liſière blanche. Après quoi on prend le petit fil avec le premier des deux nœuds qui ſe trouve ſur le ſixième rouleau, & on le paſſe dans le maillon de la liſſette qui y eſt attachée; enfin on paſſe les brins de la pièce dans chacun des maillons du fond, ayant eu précédemment le ſoin de ſéparer les liſſettes de glacé, d'avec celles du fond, en poſant les premières ſur le gros rouleau qui eſt au-deſſous du battant & les faiſant paſſer entre lui & la poitrinière. La première courſe achevée, on fait les ſuivantes de la même manière. Après avoir paſſé toutes les ſoies dans les maillons, il s'agit de les paſſer en peigne; c'eſt de la proportion obſervée entre la largeur des dents de celui-ci & de la groſſeur du filé & de la ſoie, que dépend en partie la beauté du galon; il eſt toujours plus brillant, lorſque les ſoies ne ſont pas gênées dans le peigne. Le n°. de ce dernier indique ſon degré de fineſſe; il y a, pour le galon, des peignes numérotés depuis 7, 7 $\frac{1}{2}$ *&c.* juſqu'à 9 $\frac{1}{2}$: le ſept eſt le plus gros, celui dont les dents ſont les plus fortes & les plus écartées; les autres augmentent en fineſſe juſqu'au dernier. Ainſi l'on combine également la groſſeur de la ſoie, celle du filé & celle du peigne.

Toutes ces choſes ſont moins fines pour les galons d'argent que pour ceux en or; ainſi l'on peut employer pour ceux de la première eſpèce les peignes, N°. 7 & 7 $\frac{1}{2}$; la ſoie, 4 *S* $\frac{1}{2}$, & le filé, 5 *S*.

N°. 8 & 8 $\frac{1}{2}$ 5 *S* 5 *S*.

N°. 9 & 9 $\frac{1}{2}$ 5 5 *S* $\frac{1}{2}$.

Pour le galon d'or qu'on voudroit paſſer dans le peigne 7 $\frac{1}{2}$, la ſoie ſera 5 *S*, ainſi que le filé: pour les n°. ſuivans, la fineſſe du peigne doit ſuivre celle de la ſoie, & le filé être 5 *S* $\frac{1}{2}$.

Si l'on étoit borné pour la largeur du galon, & que le deſſin fût un fond de chagrin, on prendroit, ſelon le n°. du peigne dont on ſeroit obligé de ſe ſervir, la ſoie du n°. d'au-deſſus. Par exemple, pour le peigne n°. 8, on prendroit la ſoie convenable au peigne n°. 8 $\frac{1}{2}$, & le galon ſeroit toujours

Le paſſage des ſoies dans le peigne doit commencer par celui de la première liſière, dans une dent ſeule; après quoi, on fait entrer la ſeconde liſière avec le petit fil dans la ſeconde dent. On paſſe le premier & le ſecond maillon de la figure dans la troiſième dent: en continuant de paſſer deux brins de ſoie par chaque dent, on trouvera pour l'avant-dernière, le petit fil & la ſeconde liſière; & pour la vingt-quatrième dent, on paſſera la liſière ſeule, comme on a fait en commençant.

Pour mettre l'ouvrage en largeur, on encroiſe les liſſettes, en prenant la première du côté droit, une d'une main, une de l'autre, juſqu'à la fin; mettant ainſi les liſſettes de fond en deux parties égales, qu'on lève ſucceſſivement pour paſſer, entre les ſoies au-devant du battant, des vergeons très-minces: par ce moyen la chaîne eſt maintenue à la largeur dans laquelle l'ouvrage doit être fait. Enfin on paſſe les ſoies de glacis dans leurs maillons: ces ſoies, au nombre de vingt pour le patron en queſtion, ſont enroulées ſur des roquetins enfilés par trois broches qui doivent être arrêtées dans un chaſſis ou dans des trous faits au bout des potenceaux qui touchent le porte-lame. Ces roquetins ont chacun leur charge qui eſt un petit plomb attaché par une ficelle formant un anneau, peſant environ un quarteron, paſſé ſur le roquetin. Les freluquets ſervent de contre-charges, & ſont faits de même; une ſeule ficelle les enfile & les tient attachés aux barres qui ſoutiennent le porte-lame, afin qu'un freluquet ne tombe pas à terre, lorſqu'une ſoie de glacis vient à caſſer.

On prend le premier glacé de la première broche pour le premier maillon, & on le paſſe dans la troiſième dent qui eſt la première de figure.

Puis le premier de la ſeconde broche, pour le deuxième maillon, dans la deuxième dent de figure.

Le premier de la troiſième broche, pour le troiſième maillon.

Le deuxième de la première broche, pour le quatrième maillon; ainſi des autres; obſervant toujours de paſſer le glacé dans la dent des brins de fond qui ſont au-deſſus de lui.

A meſure qu'on a paſſé des *glacés* ou *glacis*, on les attache avec une épingle ſur les vergeons qui tiennent en largeur. Toutes les choſes ainſi diſpoſées, l'ouvrier peut commencer le galon.

Nos dernières obſervations auront achevé de donner l'idée du montage du métier, qui eſt l'opération la plus difficile du travail du galon, & dont le mécaniſme ne nous a pas permis d'abréger davantage les détails. Il faut obſerver que, dans l'application particulière que nous en avons faite au patron donné pour exemple, nous avons toujours ſuppoſé qu'on le paſſoit par derrière; c'eſt la meilleure méthode, parce qu'on fatigue moins le harnois, parce qu'on a plus de facilité à paſſer un plus grand nombre de rames à la fois, & parce qu'on eſt beaucoup moins expoſé à faire des fautes.

Obſervations diverſes ſur la fabrication des galons en général, & de quelques eſpèces en particulier. Le *pas* eſt toute levée de chaine opérée par l'enfoncement d'une marche, laquelle levée donne paſſage à la navette. Pour ſe faire une idée du mot *pas*, la plus ſuccincte & la plus claire qu'il ſoit poſſible, il faut entendre que tous les points noirs de la largeur du patron ſont autant de rames qui lèvent ſur la première marche, ce qui occaſionne la levée d'autant de parties de la chaîne, qui donnent par conſéquent paſſage au premier coup de navette; la ſeconde fera lever de même les rames de la ſeconde ligne du patron, & ainſi des autres. Obſervez ſur cette ſeconde marche, & ſur toutes les autres, que, comme elles ſe trouvent alternativement ſecondées, eu égard à chaque première, tous les points qui ſont noirs ſur chaque première, ſont blancs ſur chaque ſeconde; ce qui fait la liaiſon de la trame & la formation du deſſin par les croiſés des parties de la chaîne, & ce qui en produit les différens contours. Cette opération des points doit faire aiſément comprendre que toutes les rames qui ne lèvent point ſur un pas, ſont cenſées en repos & y reſtent effectivement. Ce repos ne laiſſe pas d'opérer ſon effet en-deſſous de l'ouvrage, qui par conſéquent n'a point d'envers, puiſque ce qui vient d'être fait en-deſſus, va ſe faire de même en-deſſous. Les croiſés dont on vient de parler rendent ce qu'on nomme *parfil* ou *parfilure* : ce qu'on a dit des deux premières lignes du patron doit s'entendre de deux en deux, de même de toutes les autres qui les ſuivent juſqu'à la fin du patron.

Lorſque l'ouvrier commence un ouvrage, ou même lorſqu'il remonte ſur le métier, il faut toujours que la navette parte de la main gauche : la première marche eſt marchée du pied gauche, & la main doit ſuivre le pied du même côté; ſi c'étoit la main droite qui partît la première pour lancer la navette, celle-ci reviendroit (au dernier coup du *cours de manche*) dans cette même main droite : il faudroit que l'ouvrier changeât la navette de main pour pouvoir tirer un autre retour; ce qui, outre l'embarras, feroit beaucoup perdre de temps, puiſque ces retours ſont toujours à ſa main droite.

Quand la navette, au lieu de paſſer franchement dans la levée, paſſe à travers quelque portion de chaîne levée ou baiſſée, il en réſulteroit un défaut ſenſible dans l'ouvrage, ſi l'ouvrier s'appercevant que ſa navette a *lardé*, n'ouvroit le même pas où cet accident eſt arrivé, & contraignant ſa trame avec les deux mains, en levant en haut, ſi la navette a *lardé* en bas, ou en baiſſant, ſi la navette a *lardé* en haut, il ne repaſſoit ſa navette à travers cette partie de chaîne que la trame ainſi tendue faiſoit hauſſer ou baiſſer, & ne réparoit ainſi l'accident.

Les galons, nommés *gazes à la dauphine*, ont deux navettes, l'une de lame & l'autre de filé; on ne met à ces ouvrages qu'un coup par marche, & deux coups de filé contre un coup de lame ou de clinquant, c'eſt-à-dire, que l'on met autant de hautes-liſſes qu'il y a de points, qu'on nomme toujours *pris* & *laiſſé*, à la différence du galon double, où l'on nomme par noir & blanc. La raiſon de cette différence eſt, que dans les gazes dauphine il ſe trouve pluſieurs points blancs de ſuite qui ſont *laiſſés*, comme pluſieurs points noirs qui ſont *pris*.

La navette de filé ne peut pas toujours être lancée à marches égales, comme dans le galon double, à cauſe du troiſième coup qui eſt celui de la navette de lame; les deux premières marches étant pour le filé, la troiſième eſt pour la lame, la quatrième & la cinquième pour le filé, & la ſixième pour la lame; de manière qu'on ne peut être pour le filé à marches égales, que ſur la première & deuxième, la ſeptième & huitième, la treizième & quatorzième, la dix-neuvième & vingtième, ſi toutefois le patron n'a que vingt-quatre marches par retour, & qu'il ait été piqué, à commencer par la navette de filé.

A l'égard du montage, on obſerve la même choſe pour la *gaze dauphine* que pour le galon double, à l'exception que pour la première le glacé prend ſur le filé, & non ſur la lame : ou s'il arrivoit qu'il prît ſur la lame tout le long du deſſin, on pourroit alors paſſer des rames roides de chaque côté du harnois & y attacher des remiſes. On leur fait faire deux pris, un laiſſé, ſi le glacis eſt ſur le filé, & deux laiſſés, un pris, s'il eſt ſur la lame.

Le galon nommé *gaze à perle ou marli*, eſt d'un travail différent des autres. Le fond eſt un réſeau ou vrai marli; il y a deux chaînes, une d'or ou d'argent, & une de ſoie très-fine, quoiqu'un peu moins que celles des *glacis*; cette ſoie eſt paſſée dans une eſpèce de petites perles de verre qui ſont ſoutenues par une liſſe que fait lever un bricoteau ou baſcule. Le métier eſt tellement diſpoſé que l'ouvrier a ſous le pied droit vingt marches qui ſont pour le deſſin ou fleurage ſouvent compoſé de gros filé de 4 *S* ou 4 *S* $\frac{1}{2}$ de lame, n°. 5 de bouillon, de friſé, *&c.*; ſix marches font jouer les perles; ce nombre de ſix ou de huit n'a lieu qu'à cauſe du feſton; ſi le galon doit être droit, il ne faut que deux marches.

Nous avons cru devoir ne pas négliger aucun des détails précédens; ils nous ont paru néceſſaires pour l'expoſition de ce genre de travail, & nous ſommes aſſurés de leur exactitude, ayant examiné de près cette partie, le métier ſous les yeux, avec le ſieur le Long, dont l'intelligence & l'honnêteté nous ont procuré tous les ſecours poſſibles ſur l'art dans lequel il s'eſt formé à Paris, & qu'il exerce honorablement à Amiens.

Les *jours* pratiqués dans les deſſins de galon ſont des ornemens qui laiſſent effectivement à jour les eſpaces qu'ils doivent repréſenter : les jours ſont appellés *corps ſéparés*, parce qu'ils ſont travaillés, chacun ſéparément & l'un après l'autre, par au-

tant de navettes différentes ; ce qui fait qu'il y a des ouvrages à 10 ou 12, & même 25 ou 26 navettes. Quand les jours ſont pratiqués l'un à côté de l'autre, il faut avoir ſoin de ne travailler que quelques coups de navette ſur chacun de ces corps ſéparés, tant qu'il y en a, afin que le battant puiſſe frapper le plus également poſſible ces coups de navette ; autrement, ſi l'on achevoit entiérement le *jour* qui eſt quelquefois de beaucoup de ces coups, & que l'on paſsât enſuite à un autre, l'épaiſſeur de ce premier, qui vient d'être fait, empêcheroit que le battant ne frappât régulièrement les autres coups, qui reſtent à faire.

Les navettes, dont l'ouvrier ne ſe ſert pas actuellement, ſe poſent ſur le *carton* qui eſt attaché d'une part à la barre de la poitrinière, de l'autre, au premier travers de lames, au moyen de deux ficelles qui les tiennent ſuſpendues un peu au-deſſus de l'enſouple de devant.

L'*engrelure*, nommée *dent de rat*, petit ornement qui reſſemble aſſez à la denture d'une ſcie, & qu'on voit aux liſières de pluſieurs galons, ſe fait au moyen d'un fer ou d'un fil de laiton droit, placé aux deux extrémités de l'ouvrage de chaque côté, fixé au bout d'une ficelle, qui elle-même eſt arrêtée en-dedans des potenceaux : ces fers viennent paſſer au travers du peigne, dont on a ôté une dent de chaque côté, pour leur donner le paſſage ; ils aboutiſſent ainſi à la poitrinière ; j'ai dit plus haut qu'il falloit qu'ils fuſſent droits, pour pouvoir facilement ſortir de l'ouvrage après avoir fait leur effet, qui conſiſte à lever ſur certaines marches, & à recevoir la trame par ces levées, d'autres marches ne levant pas ces fers : la liſière ſe travaille à l'ordinaire, & ainſi de même alternativement. Chaque fois que l'ouvrier tire ſa tirée, les fers qui ſont fixés, ainſi qu'il a été dit, gliſſent dans l'ouvrage, ou plutôt ſortent de l'ouvrage où ils ſont comme engaînés ; cédant à cet effort, l'ouvrage s'en trouve dégagé, & la *dent de rat* faite.

Les *fleurs-de-lis*, autre ornement des liſières, ſe font comme la *dent de rat*, avec la différence qu'il y a deux fers de chaque côté ; chacun de ces fers lève ſeul : mais lorſqu'il s'agit de la pointe du milieu, les deux rames lèvent enſemble & ſervent ainſi à former l'éminence néceſſaire à cette figure. Lorſque la trame environne les deux fers à-la-fois, leur épaiſſeur double donne occaſion à cette trame d'excéder plus conſidérablement que lorſqu'il n'en lève qu'un. Ainſi ſe termine la *fleur-de-lis*, pour être recommencée à une certaine diſtance égale.

Nous avons vu ce qu'étoit le *ſyſtême* ; la chaîne eſt la même que celle des galons pleins ; on le fabrique à deux trames, avec deux navettes, l'une chargée de filé d'or ou d'argent, pour travailler en-deſſus, & l'autre, d'une ſoie de grenade fine, mais ſerrée & lourde, convenable à la couleur, pour le deſſous : par ce moyen il ne paroît pas de filé en-deſſus ; ce qui épargne conſidérablement les étoffes d'or ou [illegible]t.

Etoffe, en terme d[e] matières qu'on emploie le ſyſtême de fond o[u] moyen de deux marche[s] de celles de la figure ; [il] ſeules, tandis que le pi[ed] 22 autres. Ainſi le mét[ier] *tourné* : les hautes-liſſes, du même côté, en mè[me] ches ; la marque du filé nairement 5 *S*, ainſi qu[e] & de la ſoie plate nom[mée]

Dans le galon où l'o[n] filé, en ne laiſſant par[oître] contre deux en-deſſus [ou] *coups*, c'eſt-à-dire que, [de] il va à la droite ; de c[elle] gauche, & enfin de ce[lle] il change de marche pou[r] & continue de même : p[ar] un coup en-deſſous con[tre] forme un envers.

Deux coups eſt une e[ſpèce] fabrication du galon d'o[r] l'ouvrier eſt obligé de [paſſer] ſur les mêmes marches [que] l'on ne marchoit qu'un [coup] ſe montreroient à trave[rs] ou d'argent : ces ſoies [ſont] couleur aſſortie à celle [de] mais elles ne laiſſeroie[nt] formité de couleur, d[éfaut] l'ouvrage ; c'eſt pour l'[éviter] *coups*, & pour avoir p[lus] grande réflexion de lu[mière] vra aiſément en réfléc[hiſſant] ſuppoſent quatre coup[s] deux coups chaque pi[ed] tre coups étant ſemblab[les] la même marche qui lu[i] de néceſſité que le troiſ[ième] près du premier, & ſe [mêle] en recevant un nouv[eau] ſerrent mutuellement [le] l'ouvrage.

Quand une pièce d[e] que l'on ait le nombr[e] été fixé d'abord, on y procédé uniquement [à] nomme *ſouder*. La pi[èce] laquelle on a ajouté la longer, étant parvenu[e] tre pièce de même c[ha] potenceaux, & au moy[en] de cette pièce nouvell[e] auquel il doit ſuccéd[er] de liſſes où paſſoient [les] paſſer prend celui qu'[il] tour qu'on lui fait fai[re] de même que tous les [autres]

paſſé dans le peigne, ſont arrêtés ſur l'enſouple de devant par une autre corde à encorder. On travaille ainſi avec cette double chaîne la longueur de quatre doigts, juſqu'à ce que l'on juge que la nouvelle pièce ne puiſſe s'échapper par derrière: après quoi, le bout de la pièce fini, détaché de la corde à encorder qui le tenoit tendu derrière les liſſes, eſt dépaſſé, en le tirant pardevant le peigne, & pour lors la nouvelle chaîne ſe trouve ſeule en état d'aller. Il faut obſerver pendant ce travail, d'où réſulte un tiſſu long de quatre doigts, que l'ouvrage doit être extraordinairement frappé, par le battant, à coups redoublés, pour empêcher, autant qu'il eſt poſſible, l'extrême épaiſſeur qu'auroit cet endroit fait avec deux chaînes. On coupe ces portions de chaîne inutiles avec des ciſeaux le plus près qu'il eſt poſſible, les tirant même de l'ouvrage avec force pour les faire ſortir davantage en travaillant le galon: ces bouts vont ſe loger dans le corps de l'ouvrage & ne paroiſſent plus; cet endroit n'a d'autre difformité que d'être un peu plus épais que le reſte.

Indépendamment de la *navette*, inſtrument déjà décrit à d'autres parties, le galonnier ſe ſert du *ſabot*, eſpèce de navette qui a de particulier un bord grand & épais; le ſabot porte à ſa face de devant trois trous placés horizontalement les uns à côté des autres à peu de diſtance, chaque trou revêtu de ſon annelet d'émail.

Le ſabot contient trois petits canons à bords plats, excepté les deux bords des deux canons des deux bouts qui ſont un peu convexes pour mieux remplir la concavité des deux bouts du *ſabot* contigus à la brochette, & profiter par-là de toute la place: en outre, les bords plats de ces canons, qui ſe touchent dans le ſabot, n'y laiſſent pas de vuide, & les bords des deux bouts, ſe trouvant convexes, ſont plus conformes à la figure du *ſabot* où ils aboutiſſent; l'uſage du ſabot eſt de porter, comme la navette, au lieu de trame, ſur ſes trois petits canons, autant de brins de cablé ou griſſette, pour en enrichir les bords du galon: le ſabot ne ſe lance jamais en plein comme la navette; il paſſe ſeulement à main repoſée à travers la levée de chaîne qui lui eſt deſtinée, après quoi il ſe poſe ſur le carton, juſqu'à ce qu'il ſoit néceſſaire de le reprendre; on entend parfaitement qu'il en faut deux, c'eſt-à-dire, un pour chaque bord, l'un exécutant comme l'autre les deſſins, coquilles, *&c.* qu'on voit de chaque côté.

Quant aux manières de paſſer le patron pardevant & par derrière, *voyez* les planches *VI*, *VII & VIII*, & leurs explications; on trouvera particuliérement (à la *pl. VIII*) un exemple qui facilitera beaucoup l'intelligence de ce qui précède.

Après avoir ôté le galon de deſſus le métier, on l'étend ſur un chaſſis qui porte une enſouple, (*voyez* la fig. *b* de la première vignette, *pl. XI*) pour l'éplucher avec un outil, (*fig. 3*, *même pl.*) & en ôter avec ménagement les bourres ou inégalités qui s'y rencontrent. Le galon à lame ou clinquant ſe paſſe enſuite, mais toujours légérement, entre deux cylindres de buis très-unis pour lui donner le luſtre. *Voyez* ce moulin à paſſer, *pl. XI*, première vignette, *fig. a*. Il n'y a guère que les galons faux qu'on ſoumette à cette opération; il eſt très-rare qu'on la faſſe ſur les galons fins.

Quelques ouvriers s'amuſent encore à fumer le galon; ils l'enroulent ſur la lanterne d'un devidoir; lorſque cette lanterne eſt toute couverte de galon, on la ſuſpend dans un petit cabinet qui doit être auſſi clos qu'un ſouffroir, au-deſſus d'un braſier, où l'on jette différentes choſes qui donnent beaucoup de fumée: on prétend que les plumes de perdrix, les rognures de drap ſont les plus propres à donner au galon la nuance forte qu'il reçoit de cette opération; mais quelle que ſoit l'intenſité, l'eſpèce d'éclat de cette nuance, le grand air l'a bientôt fait diſparoître. On peut ranger cette pratique au nombre de celles que l'habitude ou la charlatanerie conſerve, ſans que la perfection du travail y ſoit véritablement intéreſſée.

Voyez à la deuxième vignette de la *planche XI*, des ouvriers qui mettent le galon ſur le devidoir, & le fumage du galon.

§. II.

Des Rubans figurés ou façonnés, leur différence avec les Rubans proprement dits, dont il ſera traité à part.

Les *rubans figurés*, fabriqués, quant au fond, comme les galons, en ſont diſtingués, en ce que leurs figures, indépendantes du fond de l'étoffe, lorſque leur couleur en diffère, ſont formées par une ou pluſieurs chaînes indépendantes de la chaîne de fond.

La différence des rubans figurés avec les rubans brochés, conſiſte, quant aux fleurs ou ornemens, en ce que ceux-ci ſe font à la tire (*voyez* ruban broché), au moyen d'autant de petites navettes ou eſpolins qu'il y a de couleurs dans la fleur, & que les deſſins des ouvrages à la tire s'exécutent toujours à l'envers, tandis que ceux formés par les marches ſe fabriquent à l'endroit.

Le métier des rubans figurés, ſemblable à celui du galon (*voyez pl. X*, *fig. 1*), n'en diffère que par les *bricoteaux*; ce ſont une ou deux pièces détachées & enfilées dans la boucle qui répond aux marches du pied gauche de l'ouvrier; leur deſtination eſt de ſoulager l'ouvrier dans la fabrique de ces rubans façonnés, lorſqu'il eſt queſtion de faire lever les parties oppoſées à la figure, ou qui font corps de l'ouvrage, ou qui le perfectionnent à l'envers.

Les fuſeaux qui ſont levés par les bricoteaux, pèſent juſqu'à cinquante, ſoixante livres, indépendamment de la réſiſtance que cauſe l'extenſion des

chaînes; pour lors il faut deux bricoteaux au lieu d'un.

Le *luiſant* s'entend de quelques portions de chaîne, qui, levant continuellement pendant un certain nombre de coups de navette, & par conſéquent n'étant point compriſes dans le travail, forment, au moyen de cette inaction, un compartiment de ſoies traînantes ſur l'ouvrage, d'où réſulte le luiſant. Cette levée eſt interrompue d'eſpace en eſpace; on fait baiſſer les ſoies ſur un ſeul coup de navette qui ſert à couper cette continuité, & à les lier avec la chaîne: après ce coup de navette, le luiſant lève de nouveau comme il a fait précédemment, & ainſi de ſuite. Les luiſans ſe mettent plus ordinairement qu'ailleurs ſur les bords ou liſières des ouvrages, & ſervent à donner plus de relief aux deſſins qu'ils environnent. On voit la raiſon de rapprochement de cette partie dans la reſſemblance du métier de ces rubans avec celui des galons: d'ailleurs la fabrication des uns & des autres reſſemble à celle des étoffes de ſoie figurées par la chaîne.

§. III.

Des galons de livrée.

La livrée proprement dite eſt un galon à chaîne & à trame de fil, & à une ou pluſieurs chaînes d'autre nature, pour faire le poil du velouté.

La première chaîne, nommé *chaîne de fond*, eſt d'un très-bon fil double & retors; la trame eſt du même fil auſſi double & retors; mais, à la différence de la chaîne, on joint pour la trame deux de ces fils ſur le même pas. Quelquefois on met le fil ſimple comme à la chaîne; mais alors l'ouvrage eſt beaucoup moins fort.

La chaîne ou les chaînes de poil, car on en met au galon de livrée, une ou pluſieurs comme à la moquette, dont le travail eſt à-peu-près le même; cette chaîne, dis-je, eſt de ſoie, de poil de chèvre ou de laine; c'eſt elle qui fait le deſſin ou la figure: elle eſt coupée ou bouclée; l'une ou l'autre, ou l'une & l'autre.

Le métier, tel que celui des ouvrages de retour, n'a de particulier que les *alonges des potenceaux*. Ce ſont deux longues pièces de bois menues, en forme de latte, qu'on attache ſur la traverſe du derrière du metier au-deſſous des potenceaux. Elles ſont poſées obliquement, c'eſt-à-dire, que le bout eſt beaucoup plus élevé que celui qui porte ſur la traverſe. Cette obliquité eſt néceſſaire pour que les différentes ſoies des roquetins ne traînent point les unes ſur les autres: ces alonges ſont percées de quantité de trous dans leurs longueurs, pour paſſer les broches qui portent les roquetins: elles ſont auſſi ſoutenues par différens ſupports, qui ſont de petits poteaux poſés à terre.

Voici l'uſage de ces alonges. Lorſqu'on fait du velours, il faut que toutes les branches ſoient miſes à part ſur quantité de petits roquetins enfilés par ſept ou huit dans les broches des *alonges*: cette ſéparation eſt néceſſaire, parce que ſi toutes les branches étoient enſemble ſur la même enſouple, une partie lâcheroit pendant que l'autre ſeroit roide, ce que l'on évite en les ſéparant; chaque branche pouvant ainſi ne lâcher qu'à proportion de l'emploi. Il y a quelquefois 150 roquetins ſur ces *alonges*, & même davantage; chaque roquetin a ſon contre-poids particulier, qui eſt un petit ſac de toile, où ſont attachés les deux bouts d'une ficelle, laquelle ficelle s'entortille deux fois à l'entour de la monture du roquetin: ce contre-poids reſte toujours en équilibre par ce moyen, la ficelle pouvant continuellement gliſſer à meſure que le contre-poids déroule: on ſe ſert d'un petit ſac de toile pour pouvoir contenir de petites pierres, dont on diminue le nombre à meſure que le roquetin ſe vuide, parce qu'il faut qu'il ſoit moins chargé alors que lorſqu'il eſt plein. Il faut encore que chacune de ces branches de velours porte elle-même un petit poids, ce qui ſe fait en paſſant la branche dans une petite ficelle qui porte le petit poids dont il s'agit; on peut mettre un maillon à cette ficelle, ce qui ne ſera que mieux.

Lorſque l'ouvrier enfonce une marche, le pas qu'il ouvre fait lever toutes ces branches, ainſi que tout le reſte de la chaîne qui lève: ces branches ſur-tout obéiſſent à la levée, & lorſqu'il quitte cette marche, le pas baiſſant occaſionneroit du lâche, ſi tous ces petits poids ne tenoient la branche en équilibre, puiſque le roquetin ne peut s'enrouler, mais bien ſe dérouler lorſqu'il eſt tiré en avant; chacun de ces petits poids s'appelle *freluquet*. *Voyez* le métier avec ſes différentes parties, *pl. VIII.*

Dans les velours ciſelés de toutes eſpèces, chaque roquetin a un ſeul poids, qui eſt une balle de plomb proportionnée au même roquetin, qui eſt enroulé à pluſieurs tours ſur une partie cavée du roquetin, ce qui évite l'embarras d'un double poids, attendu qu'à meſure que le roquetin ſe déroule dans la fabrication, la ficelle de la balle s'enroule auſſi; & lorſqu'elle eſt à la hauteur du roquetin, elle paſſe par-deſſus ſa cavité, & ſe trouvant toujours ſuſpendue, elle ne ceſſe de tenir le roquetin tendu; ce qui vaut mieux que les deux poids.

On nomme *fond*, les chaînes de la livrée qui forment le corps de cette ſorte d'ouvrage; il y a de deux ſortes de *fonds*, l'un appellé *gros fond*, & l'autre *fin fond*: le *gros fond* & la figure lèvent enſemble ſur le pied gauche, & le fin fond ſur le pied droit alternativement: le gros fond étant trop épais ne peut approcher par le coup de battant, & le coup de fin *fond* vient après, qui étant bien plus propre par la fineſſe des ſoies qui le compoſent, à recevoir l'impulſion du battant, rend la liaiſon plus facile que ſi les pas étoient de *gros fond*.

On coupe le velours de la *livrée* avec un couteau fait comme une groſſe épingle d'acier, d'égale épaiſſeur

épaiſſeur dans toute ſa longueur, portant une petite tête de même matière à l'une de ſes extrémités pour ſervir de priſe, étant à l'autre bout terminé en lame aiguë, mince, plate & fort tranchante, relevée & formant avec la tige un angle obtus. L'ouvrier met l'un de ces couteaux dans le pas de la levée de figure, où il ſe trouve arrêté lorſqu'il enfonce une autre marche, puis ayant marché quatre coups de fond, la même levée s'ouvre encore, & l'on y met un autre couteau; ainſi ſucceſſivement juſqu'à trois ou quatre, & pas plus, parce que les coups réitérés du battant entaſſant & ſerrant la trame à chaque coup, rendroient trop difficile la ſortie des couteaux.

Lorſqu'il eſt queſtion d'y en mettre un nouveau, l'ouvrier, du pouce & de l'index de la main droite, tire de l'ouvrage, & cela par la tête, le *couteau* qui eſt le plus près de lui, c'eſt-à-dire le plus éloigné du battant; en tirant ce couteau avec force, il coupe les ſoies qui le tenoient enfermé; lorſqu'il eſt dégagé, il eſt remis tout de ſuite dans le pas actuel de la levée pour attendre ſon tour: les ſoies de la chaîne formant la figure, ainſi coupées près, forment ce qu'on appelle *velours*.

Il y a des livrées qu'on ne coupe point, & qui ſe font alors comme le velours bouclé, au moyen d'une épingle de fer placée de même que les couteaux & qui ſe retire également, mais n'ayant pas de tranchant & ne ſervant ainſi qu'à relever les ſoies en boucles ſans les couper.

Dans les livrées qui ſont, comme celle du roi, ornées de guipures, on ſe ſert, pour paſſer celles-ci, d'une *arcade*, morceau de fer plat, haut de trois à quatre lignes, allant en augmentant, depuis les extrémités, qui ſont terminées en rond, juſqu'au centre où il y a à-peu-près le tiers de largeur de plus, & où il eſt percé de trois trous ronds. Ce morceau de fer eſt encore arrondi en demi-cercle ſur le dedans, & au centre de cet arrondiſſement eſt attachée une petite pièce de fer d'égale hauteur que le centre; cette pièce eſt percée en ſon milieu d'un ſeul trou: les extrémités portent elles-mêmes deux petites éminences de fer rivées ſur leurs faces; ces éminences rondes ſervent à entrer dans les deux trous du canon à grands bords, & en élargiſſant un peu ladite arcade, qui obéit aſſez pour cet effet. Le canon eſt percé dans toute ſa longueur d'un trou rond, tant pour être propre à être mis dans la broche du rouet, que pour être chargé de trois brins de guipure dont on le remplit; ce trou ſert encore à recevoir dans ces deux extrémités, les petites éminences dont on a auſſi parlé. Ces trois brins paſſent tous, d'abord dans le ſeul trou de la petite pièce, enſuite chacun d'eux paſſe dans chacun des trois trous du devant.

Veut-on charger le canon appellé à *grands bords?* ce canon étant à la broche du rouet à faire de la trame, il faut tenir les trois brins de guipure les uns à côté des autres entre le pouce & l'index de la main gauche, pendant que la droite fait tourner le rouet; on conduit ainſi également cette guipure le long de ce canon le plus uniment qu'il eſt poſſible, pour éviter les *lâches* qui nuiroient à l'emploi.

L'arcade ſert comme la navette à introduire ce qu'elle contient à travers la levée de la chaîne, & y arrêter par ce moyen les guipures, qui forment différens entrelacemens; il faut toujours deux arcades, dont l'une fait la répétition de l'autre, mais chacune de ſon côté. *Voyez planche IX, fig. 1*, un deſſin de livrée ſortant des arcades, que l'on voit elles-mêmes en DD.

SECTION VI.

Du travail des plumes, des fleurs & du découpeur d'étoffes.

§. Premier.

Des apprêts des plumes & de l'emploi de celles-ci.

L'apprêt des plumes, le travail des fleurs artificielles, conſidérés en eux-mêmes & par la deſtination des objets qui en réſultent, doivent être rangés à la ſuite des opérations du *paſſementier*, qui toutes ont pour but la fabrication des petits tiſſus, ou l'emploi des choſes naturelles, faites pour orner de plus grands tiſſus, & ſervir de quelque manière à la parure & à la décoration.

Ainſi le brodeur embellit une étoffe des couleurs & des formes de ces fleurs, que le fleuriſte imite mieux encore, & l'ouvrage de l'un & de l'autre ajoute à l'élégance des habits & des ameublemens. Le premier fait entrer quelquefois dans l'exécution de ſes deſſins, les plumes délicates des oiſeaux les plus brillans, tandis que la dépouille de l'autruche, du héron, du paon, *&c.*, eſt employée par le panachier à garnir des robes, des lits, des dais, des chapeaux, à faire des aigrettes & des bouquets.

D'ailleurs nous avons aſſez annoncé que nous ne ſuivrons pas dans l'ordre de nos deſcriptions, ces diviſions arbitraires qui attribuent excluſivement telles opérations à tels corps d'ouvriers, diviſions qui ont donné lieu dans l'Encyclopédie à des répétitions faſtidieuſes & quelquefois, par un effet contraire, à des omiſſions eſſentielles: mais nous obſerverons conſtamment la marche progreſſive de l'induſtrie & le rapprochement des objets ſur leſquels elle s'exerce, ſoit que ce rapprochement

réſulte de la nature de ces objets, ou de la ſimilitude des uſages auxquels l'art les deſtine.

Toutes les plumes des différentes ſortes d'oiſeaux qui ont aſſez de conſiſtance pour ſupporter un apprêt ou du moins être treſſées, ſont employées, avec la préférence pourtant de celles qui ont naturellement plus d'éclat & plus de fineſſe. Mais on compte parmi les plumes d'un uſage plus fréquent celles d'*autruche*, de *héron*, de *coq*, d'*oie*, de *vautour* & de *paon*.

Les premières particuliérement entrent en plus grand nombre dans la compoſition de divers ornemens. Leur éclatante blancheur, la longueur, la ſoupleſſe & la beauté de leurs franges, la facilité d'être nettoyées & de prendre diverſes teintures, ſans oppoſer à leur action cette huile tenace dont ſemblent imprégnées les autres plumes, les rendent ſinguliérement préférables.

On diſtingue dans les plumes d'*autruche*, celles de mâles & de femelles, les grandes plumes & le duvet. Les plumes d'autruche mâle ſont de la plus grande blancheur & de la plus belle qualité; les *premières* de ce genre ſont celles du dos & du deſſus des aîles; moins expoſées à aucun frottement, elles ſe ſont mieux conſervées dans leur intégrité. Les *ſecondes* ſe prennent aux aîles & ſont déjà un peu uſées; les *tierces*, au bout des aîles; les dernières, à la queue: on les nomme *bouts de queue*, & l'on fait encore parmi elles trois diviſions, ſuivant leur qualité.

Les plus belles plumes blanches d'autruche femelle, ont toujours le filet des franges griſâtre, ce qui diminue beaucoup leur éclat & leur prix. On les diſtingue en *blanches*, *griſes* & *bailloques*, ou de couleurs mêlées.

Ce qu'on nomme *duvet*, n'eſt autre choſe que les petites plumes qui recouvrent les autres parties du corps, & dont la longueur varie encore depuis quatre pouces juſqu'à douze & quinze.

Ce duvet eſt conſtamment noir dans les mâles, & connu ſous le nom de *petit-noir*, il eſt gris plus ou moins foncé dans les femelles; on l'appelle *petit-gris* & à *pointe-plate*.

On lève encore au long du col & des cuiſſes de l'autruche, des tuyaux d'une molle conſiſtance en forme de peau, dans leſquels ſe trouvent renfermées des plumes, qui n'ont pas encore acquis toute leur longueur, & qui ſont réunies à un filet commun, bien différent par ſa petiteſſe du tuyau qu'il devroit former un jour.

Les meilleures plumes viennent d'Alger, & particuliérement d'autruches privées, qu'on élève pour les dépouiller tous les ans, aux mois de juin & de juillet, de leurs grandes plumes ſeulement; car pour retirer le petit-noir nommé *duvet*, il faut tuer l'oiſeau.

Après celles d'Alger, on eſtime les plumes qui nous viennent de Tunis, d'Alexandrie, de Madagaſcar; celles du Sénégal ſont très-inférieures. Le commerce de ces plumes paroît concentré à Livourne, où les envoient, à leurs correſpondans, les maiſons des Juifs établis en Afrique; il ne s'en vend plus à Marſeille depuis que les Juifs ſe ſont emparés de ce commerce, mais il y a à Paris des commiſſionnaires qui tiennent de cette marchandiſe pour le compte des maiſons de Livourne.

On paie 20 pour cent des plumes à l'entrée du royaume, & 3 livres par mille du duvet; on paie encore à la douane de Paris 6 ſols par livre de plumes brutes, ſoit qu'elles doivent circuler dans le royaume ou être envoyées à l'étranger.

La proportion du prix entre les plumes des qualités indiquées, eſt telle, que ſi les *premières* ſe vendent 400 livres le cent, les *ſecondes* ſeront de 200 livres, ainſi que les femelles; les *tierces* de 100 livres, & les bouts de queue de 40.

Les jeunes & petites plumes, nommées *plumes vierges*, ſe vendent à la livre, depuis quinze juſqu'à quarante piaſtres; on donne quatre livres pour une, à cauſe de la ficelle dont il y a ordinairement 50 ou 60 pour cent: toutes les plumes brutes ſont rangées par maſſes ou bottes. Celles dites *façon d'Alger*, ſont encore à meilleur marché; enfin le *duvet noir* ſe paie depuis 12 livres, juſqu'à 24 livres la livre, ſuivant la rareté, avec 30 à 35 pour cent de ficelle.

L'apprêt des plumes conſiſte dans une ſuite de procédés que nous expoſerons avec toute la ſimplicité qui convient aux choſes de ce genre, & dans l'ordre avec lequel ils ſe ſuccèdent. Nous les donnons, ainſi que les détails qu'on vient de lire, avec d'autant plus de confiance, que nous les devons à une perſonne de l'art qui, exerçant ſa profeſſion avec goût & intelligence, y joint, ce qui eſt plus rare encore, ce noble déſintéreſſement, cet amour des arts fait pour diſtinguer ceux qui en ſont animés, & qui les porte à en étendre la connoiſſance, à concourir à leurs progrès, en favoriſant la publicité de leurs opérations.

Nous avions inutilement tenté de nous procurer des renſeignemens précis ſur cette partie dont on faiſoit myſtère comme de tant d'autres; nous l'avions formée de ce qu'il nous avoit été poſſible de ſaiſir, joint au peu que renfermoit l'Encyclopédie, en regrettant qu'elle fût incomplette, lorſque M. Ledreux (plumaſſier, pont Notre-Dame), a offert des notes très-ſatisfaiſantes pour être employées dans cet ouvrage: nous rempliſſons le devoir de la juſtice & de la reconnoiſſance en lui rendant cet hommage.

Manière de préparer les plumes d'autruche.

Après avoir défait les bottes de plumes, il faut commencer par tirer, parmi celles de première qualité, les plumes encore renfermées dans des tuyaux d'une molle conſiſtance; on les *détire*, c'eſt-à-dire qu'on étend les franges; on met les plumes l'une ſur l'autre, & on les frotte avec la paume des deux mains, juſqu'à ce que tous les petits filets ſe détachent, & que la *plume* ſoit renflée autant par

proportion, que les grandes plumes à tuyaux qui n'ont pas beſoin de cette préparation.

Les plumes *s'enfilent*, ou plutôt on les treſſe au nombre de vingt-cinq ſur un même bout de ficelle, formant deux nœuds ſur chaque plume ſéparément, & l'on nomme *filet* cette quantité de plumes ainſi diſpoſées. Les *bouts de queue* s'attachent deux à deux, & l'on en met 100 au filet.

Dans une grande baſſine, où l'on a mis un pain de ſavon, on verſe trois ou quatre pots d'eau modérément chaude, on l'agite avec les tuyaux des plumes; quand elle eſt très-mouſſeuſe, on retire le ſavon; on plonge dans l'eau deux filets de plumes qu'on frotte bien avec les mains durant cinq à ſix minutes, après quoi l'on prend deux autres filets & ainſi de ſuite, juſqu'à la concurrence de dix à douze, formant ce qu'on appelle une poignée. Un bain de ſavon dans lequel on a paſſé ainſi une poignée de filets, eſt réputé vieux & ſert encore une fois en le réchauffant d'une potée d'eau chaude, mais non à la même poignée: on donne à chacune deux bains vieux & trois neufs.

Après le ſavonnage, on prend à la fois ſix filets de plumes & on les lave dans deux eaux conſécutivement; ces eaux doivent être d'une chaleur telle que la main puiſſe l'endurer.

Les plumes ainſi lavées ſe mettent à la craie. On fait diſſoudre un pain, ou plus, de blanc d'Eſpagne, dans une eau chaude au-deſſous de l'ébullition; on met tremper les plumes dans cette eau pendant un quart d'heure, les agitant de temps en temps, afin que le blanc diſſous ne tombe pas au fond de la poële.

On lave les plumes de nouveau, après les avoir miſes au blanc par ſix filets enſemble, dans trois eaux différentes.

On fait diſſoudre de l'indigo, enveloppé dans un nouet, comme il ſe pratique pour toutes les choſes qu'on veut mettre au bleu; ayant fait une eau très-foncée, on verſe de cette eau la quantité néceſſaire pour colorer convenablement celle où l'on veut tremper les plumes; on ne fait que paſſer celles-ci dans cette eau froide pour les mettre au bleu, lorſqu'elles ont été bien lavées; mais il faut avoir ſoin de n'y mettre enſemble que les mêmes qualités.

Enfin, on met les plumes au ſoufre. Le procédé eſt le même que pour les bas de ſoie, les blondes, *&c.*, avec cette différence que le ſoufroir très-grand, eſt fait communément en forme de boîte quarrée, garnie dans l'intérieur de ficelles en travers, ſur leſquelles on poſe les filets de plumes, faiſant tomber celles-ci en en-bas. La fleur du ſoufre ſe jette également ſur la braiſe, bien allumée, d'une petite terrine placée dans le bas du ſoufroir qu'on a ſoin de tenir bien clos.

Retirées du ſoufre, quand elles ſont bien imprégnées de ſa vapeur, les plumes ſe font ſécher. On les étend par filet ſur des cordes, au ſoleil, ou expoſées à l'action éloignée du feu. A meſure que les plumes ſèchent, on en prend un filet, on réunit les tuyaux dans la main & on frappe les plumes ſur une table propre & unie; cette opération eſt néceſſaire pour détacher tous les petits filets des franges; mais il faut prendre garde que les plumes ne ſoient pas trop ſèches quand on les bat, on riſqueroit de les endommager, ou il faudroit les aſperger légérement pour les humecter.

C'eſt après ces différentes préparations, qui conſtituent le nettoyage, qu'on procède à donner aux plumes la forme & la diſpoſition qui achèvent de les rendre agréables.

Le premier ſoin eſt de les *dreſſer*; pour cet effet on les détache des filets, on paſſe chaque plume entre les doigts de haut en bas, écartant les franges & redreſſant la côte; puis on les ébarbe, c'eſt-à-dire qu'on coupe avec des ciſeaux au bout des plumes de ſeconde qualité, les filets dont les franges ſe trouvent uſées. On les *pare* en levant deſſus & deſſous la plume une partie de ſa côte, avec un couteau fort & tranchant; on *racle* encore cette côte pour la polir en l'aminciſſant toujours davantage, & rendre la plume ſouple & flottante. On a un fort carton, ou une planchette de bois mince appuyée d'un bout ſur une table, & relevée de l'autre, preſque verticalement, par la main gauche de l'ouvrier, qui, avec la droite, *racle* la plume, à l'aide d'un morceau de verre: on a taillé ce morceau de verre en forme de quart de cercle, & l'on racle avec la partie arrondie, afin que les franges de part & d'autre ne ſoient pas offenſées.

On *aſſortit* les plumes en réuniſſant celles de ſemblables ou différentes qualités, ſuivant l'uſage qu'on en veut faire; on les *coud* pluſieurs enſemble, paſſant l'aiguille & le fil entre les franges de part & d'autre de la côte, & faiſant un nœud pour enlacer celles-ci, & continuant de cette manière, ſans couper ſon fil, juſqu'à ce qu'il ſoit employé ou que l'ouvrage ſoit fini.

Pour *friſer* les plumes, on a une eſpèce de couteau ſans tranchant, garni d'un manche enveloppé de drap ou de peau, pour mieux remplir la main & l'empêcher d'y tourner; on tire la plume à ſoi entre ce couteau & le doigt, on fait replier ainſi les franges de la plume ſur elles-mêmes en forme de boucles de cheveux.

Paſſer le poil, ſe dit de la direction qu'on fait prendre aux franges en en prenant, avec le couteau à friſer, quatre ou cinq de part & d'autre, qu'on fait revenir ſur le milieu de la plume en appuyant le couteau & les franges ſur l'ongle du pouce gauche.

Nous avons vu que les plumes noires étoient fournies par les autruches & compriſes, ſous le nom de duvet, avec les plus petites qui ſont toutes de cette couleur; mais ce noir n'eſt pas brillant, il eſt plutôt brun-minime, & il eſt rare qu'on emploie les plumes ſous cette couleur naturelle, qui n'eſt ni agréable ni décidée.

On commence donc communément par les tein-

dre, on les treſſe cinq ou ſix à la fois par filet; & dans la ſuppoſition où l'on en auroit 20 livres à teindre, on prend vingt-cinq livres de bois d'Inde qu'on fait bouillir avec de l'eau dans une chaudière, durant cinq à ſix heures, après leſquelles on retire le bois & on jette dans la teinture trois livres de couperoſe verte, qu'on y laiſſe bouillir un quart-d'heure; enſuite on retire de la chaudière la plus grande partie du bain, puis on ôte la chaudière du feu, on met dans la chaudière les plumes par poignées, verſant, pour chacune, deux pots du bain qu'on a retiré; deux ouvriers remuent les plumes avec deux forts bâtons; & quand elles ſont bien mouillées, on les laiſſe tremper un jour ou deux.

Lorſque les plumes ſont teintes en noir, on procède à les dégraiſſer. On fait bouillir quatre livres de cendres gravelées dans trois ſeaux d'eau, on laiſſe repoſer cette leſſive, on la tire au clair & l'on en prend environ un demi-ſeptier qu'on met dans une poële à ſavonner avec de l'eau très-chaude & du ſavon; on y lave les plumes à trois fois dans autant d'eau nouvelle, & on juge qu'elles ſont bien dégraiſſées, lorſqu'en les touchant on les trouve très-douces entre les doigts. On leur fait dégorger le ſavon en les paſſant en dernier lieu dans l'eau de leſſive pure, juſqu'à ce que l'eau en ſorte claire; & on les fait ſécher comme les blanches.

Le petit-gris mis au noir, a beſoin de paſſer pluſieurs fois en différens bains de teinture.

Les plumes blanches ne prennent pas bien la teinture noire, à moins qu'on ne les faſſe bouillir dans la teinture à chapeaux, encore n'ont-elles qu'un noir mat & ardoiſé; mais cette teinture altère & brûle les plumes. Cette couleur exceptée, les plumes blanches ſe teignent diverſement; mais avant de paſſer aux procédés pour les différentes couleurs, nous parlerons du blanchiſſement des plumes à la roſée.

Il faut avant tout donner aux plumes trois ſavons, après leſquels on ne les lave pas, & on les fait ſeulement ſécher en paquets; puis, on coupe les tuyaux en forme de cure-dent, on les porte ſur un gazon, où on les plante une à une, aſſez eſpacées pour que l'air puiſſe circuler autour d'elles, & qu'elles reçoivent dans toutes leurs parties la roſée & le ſoleil; il faut qu'elles demeurent ainſi quinze jours, après quoi on les blanchit comme la première fois & de la manière qui a été ci-deſſus indiquée. En général on ne porte à la roſée que les plumes tachées qui ne peuvent ſe blanchir par le procédé ordinaire; car cette expoſition, continuée au ſoleil, altère toujours les plumes en les deſſéchant beaucoup.

Teinture roſe. Elle ſe fait avec la couleur tirée du ſafran, à laquelle on joint du citron. On paſſe les plumes à froid dans le bain.

Teinture rouge, cramoiſi & prune de monſieur. Pour ces deux dernières, il faut toujours commencer par teindre les plumes en rouge, & pour cet effet, on les paſſe dans une eau d'alun; puis on les plonge dans un bain très-chaud fait avec du bois de Brésil bouilli quelques heures; enſuite, ſi l'on veut leur faire prendre la teinte de cramoiſi, on les paſſe dans une eau où l'on a fait bouillir de l'herbe d'orſeille; ſi c'eſt pour les mettre en prune de monſieur, on les paſſe en ſortant du bain de bois de Brésil, dans une eau de cendre gravelée.

Teinture bleu céleſte. On met dans de l'eau chaude pluſieurs gouttes d'une compoſition d'indigo & d'huile de vitriol, que les plumaſſiers achètent toute préparée des marchands de couleurs.

Teinture verte. On fait bouillir de la *terra merita* ou *gaude*, on tire au clair, & l'on met quelques gouttes de bleu, ſuivant la nuance de vert qu'on veut ſe procurer.

Teinture lilas. On paſſe les plumes dans une eau où l'on aura fait bouillir de l'orſeille, puis on les plonge dans un bain d'eau de cendre gravelée.

Teinture jaune. Elle ſe fait avec la gaude; on y trempe les plumes après les avoir paſſées dans une eau d'alun.

Teinture boue de Paris ou gris. On paſſe les plumes blanches dans une teinture noire.

Teinture fouci ou orange. On fait bouillir du rocou dans de l'eau de cendre gravelée, & l'on paſſe les plumes dans ce bain quand il eſt preſque froid.

Teinture ponceau. On teint d'abord les plumes en orange, puis ayant acheté de la *laine à débouillir*, connue ſous ce nom chez les marchands teinturiers de laine, on en retire la couleur en la faiſant bouillir dans de l'eau qui devient à-peu-près roſe, & l'on paſſe les plumes pluſieurs fois dans un bain de cette eſpèce en mettant du citron au premier bain, de l'eau-de-vie au ſecond, de l'eſprit-de-vin au troiſième, du ſel de nitre au quatrième & cinquième, s'il eſt néceſſaire; cette couleur ne prend que très-difficilement.

Les plumaſſiers n'ont pas de doſes préciſes pour leurs teintures, ils les déterminent par eſtimation, & par proportion à la quantité de plumes qu'ils ont à teindre à la fois; de même qu'ils n'ont pas de temps limité pour le ſéjour des plumes dans le bain; ils jugent par expérience à la teinte qu'elles prennent dans le bain, celle qu'elles auront après avoir été ſéchées; mais il eſt de règle de pécher plutôt par défaut que par excès: car dans le premier cas on en eſt quitte pour repaſſer les plumes dans le bain, au lieu que dans le ſecond, il faut les ſavonner, ce qui altère, enlaidit la couleur.

Le *héron noir* ou *héron fin*, eſt une plume rare qui ne s'emploie que dans les panaches des chapeaux des récipiendaires de l'ordre du S. Eſprit. Ces plumes ſe prennent ſur la tête des hérons d'Allemagne & de Turquie; celles des hérons de France ne ſont pas noires, & elles ſont connues dans le commerce ſous le nom de *héron faux*. Les plumes de héron fin ſont d'un tel prix, que les panaches où elles entrent ſe vendent depuis douze cens livres, juſ-

qu'à ſix mille livres, ſuivant le nombre des plumes de ce genre qui s'y trouvent; elles ne ſe ſavonnent & ne ſe teignent point.

Les plumes blanches connues ſous le nom d'*aigrette*, qui ſervent aux aigrettes d'officiers, & qui ſe mettent au milieu des panaches de lits & de dais, viennent de l'Aſie & de l'Inde, par la voie du Caire; il en vient auſſi des Iſles de France & de Bourbon, ainſi que du Canada, mais elles ſont inférieures aux premières.

Les *plumes de coq* s'emploient pour les officiers, les blanches principalement qui viennent d'Angleterre; celles de France ont toujours un œil roux; on a fait autrefois des garnitures de robes, des nœuds, toutes ſortes d'ajuſtemens de goût & de fantaiſie avec ces plumes, avec celles de *geai*, de *toukan*, &c. elles ſe préparent comme celles d'autruche. On emploie encore des plumes de *geai*, particuliérement celles bigarrées, en petites parties mêlées dans des aigrettes pour femmes: elles ſont très-bien attachées à des filets de plumes d'autruche, retors en tire-bourre, en hélice, dont le fuſeau placé droit ſur la tête au bout d'une longue épingle, diverge, flotte & joue joliment.

Les *plumes d'oie* ſervent comme celles de coq, à faire les plumaceaux ou aigrettes de ſoldats, blanchies ſeulement, ou blanchies & teintes par les procédés indiqués; à l'exception des *couleurs de feu*, pour leſquelles les plumaſſiers envoient leurs plumes aux Gobelins. Mais ces diverſes ſortes de plumes prennent les teintures plus difficilement que les plumes d'autruche.

Toutes les *plumes de cigne*, le duvet, *&c.* s'emploient avec la peau; leur préparation eſt une affaire de fourreur. Mais quant à l'emploi des autres plumes dont nous avons parlé, en garniture, manchons, *&c.* on eſt obligé de les treſſer, & nous devons ici l'expoſé de ce travail qui ſe rapporte d'autant plus à la *paſſementerie*, quoique le plumaſſier ne s'en occupe pas, qu'il ſe fait ſur le petit métier de l'agriminiſte dont il a été queſtion, plus haut, & qu'on voit *pl. XV*, *fig. 8*.

On prend des fils ordinaires de Bretagne, on les tend & roule ſur les montans de ce métier, & après le choix convenable des plumes, pour l'objet qu'on ſe propoſe, leur aſſortiment en grandeur, couleur, *&c.* on les place une à une ſur les fils tendus, de manière que ceux-ci touchent à l'endroit où les barbes de la plume commencent à prendre naiſſance, la partie convexe de la plume tournée du côté de l'ouvrière: puis on plie le tuyau par-deſſus le fil, & on fait venir joindre le bout du tuyau à la côte de la plume en-deſſous; enſuite avec une aiguille à laquelle eſt enfilé du fil ou de la ſoie, on embraſſe la plume & les fils tendus, & l'on fait un nœud qui fixe abſolument la plume & l'empêche de ſe déplacer. On eſpace les plumes entre elles toujours également, mais plus ou moins ſuivant leur grandeur, leur largeur, & ſelon qu'on veut avoir l'ouvrage plus ou moins fourni. On garnit ainſi de plumes toute la longueur du fil ou de la treſſe tendue, qu'on enroule à meſure autour d'un des bâtons du métier.

La treſſe achevée, on l'applique ſur une toile claire & légère qu'on tend, pour cet effet, ſur un métier ſemblable à celui des brodeurs, après avoir tracé à la règle & au compas les lignes qui déterminent la place de la treſſe & la diſtance de ſes bandes, que l'on coupe & range de façon que chaque plume répond ſur deux en les couvrant de moitié comme des écailles de poiſſon. On coud la treſſe ſur la toile en faiſant un point entre chaque plume. La toile ainſi couverte, eſt levée de deſſus le métier, doublée d'autre toile, de fourrure ou de ſoie, ſuivant ce qu'on en veut faire. Si l'objet eſt conſidérable pour l'étendue, la toile eſt d'abord taillée en conſéquence; ſinon, l'on deſſine ſur la toile après qu'elle eſt placée ſur le métier, les dimenſions & les formes des choſes qu'on veut exécuter, afin de ne coudre les plumes que dans les eſpaces déterminés.

On peut exécuter des figures régulières & divers deſſins avec des plumes de différentes couleurs; pour cela on commence par les arranger ſur une table, & combiner leur ſituation reſpective: enſuite on tend, ſur le petit métier à treſſer, pluſieurs fils les uns en-deſſus des autres, & l'on marque ſur chacun les places à donner à telles & telles plumes qu'on treſſe après en conſéquence.

Nous n'entrerons pas dans le détail des diverſes manières de monter les plumes dans les ajuſtemens, on ſent qu'il ne faut que des yeux & du goût pour les diſpoſer convenablement, & qu'on ne ſauroit donner de règles pour mettre des plumes ſur un chapeau, ou les ranger ſur une toque. Il ſuffit de ſavoir comment on les treſſe pour être en état de les aſſembler ſur un grand eſpace, & d'en faire des garnitures de pluſieurs ſortes.

§. II.

Fabrication des fleurs artificielles.

L'agréable imitation des fleurs & des plantes eſt l'objet du *fleuriſte artificiel;* ſon art fournit à la parure des femmes, à la décoration des palais, des temples, & ſur-tout à l'ornement des tables dans les deſſerts. Il n'y a pas très-long-temps qu'on l'exerce en France, mais le goût & la légéreté propres à la nation, & qui lui aſſurent l'empire dans les choſes d'agrément, lui ont fait déjà preſque atteindre la perfection dont cet art paroit ſuſceptible, & dont l'Italie nous offroit des modèles. On a mis à contribution bien des matières avant d'employer celles qui ont aujourd'hui la préférence; les faiſeuſes de modes friſoient, pliſſoient avec des fils de laiton, des rubans de diverſes couleurs, pour leur faire prendre les contours & la forme des fleurs. Cette imitation groſſière a bientôt fait place aux plumes, plus délicates, plus faciles à ſe prêter aux formes, & à les rendre agréables

ment ; mais les bouquets de ce genre, d'un fréquent uſage il y a quelques années, & qu'on emploie encore par fois dans les grandes décorations, ne ſont déjà plus à comparer aux fleurs légères de batiſte, dont les femmes relèvent leurs ajuſtemens.

Ces fleurs de batiſte, qu'on fabrique en quantité, à Lyon particuliérement, ont beaucoup d'effet & d'agrément ; la fineſſe & le luiſant de cette matière rendent très-bien l'aſpect de certaines fleurs, & les nuances dont on la colore : mais l'humidité les gâte, le ſoleil les flétrit, elles reſſemblent encore mieux aux fleurs naturelles par le peu de durée de leurs charmes, que par l'expreſſion de ceux-ci.

Les Italiens qui, depuis plus long-temps cultivent cet art avec ſuccès, emploient auſſi des toiles & des plumes, mais de préférence des cocons de ver à ſoie. Aucune matière ne prend mieux la teinture, ne la conſerve plus ſolidement & n'eſt d'un meilleur effet ; ſa tranſparence & ſon fin duvet imitent le velouté des fleurs, & cette eſpèce de molleſſe que l'œil ſoupçonne ; elle n'eſt point ſuſceptible de l'humidité, & le ſoleil ne peut l'altérer qu'à la longue.

La permanence de ces fleurs dans leur fraîcheur, & leur éclat qui les fait ſubſtituer avec tant d'avantage aux productions de la nature, ſemble compenſer auſſi le défaut de cette ſuavité qui n'appartient qu'à celles-ci : cette ſolidité ſeule, indépendamment de toute autre qualité, les mettroit bien au-deſſus des fleurs de plumes, expoſées à être très-promptement rongées par des inſectes, inconvénient dont les apprêts ne peuvent les garantir, & que les fleurs de cocons n'éprouvent qu'après un laps de temps conſidérable.

Il y a une quarantaine d'années qu'un Sr *Séguin*, natif du Gévaudan, ſe diſtingua ſinguliérement à Paris par ſon rare talent pour l'imitation des fleurs, des plantes, des arbres même, couverts de feuilles & chargés de fruits : il a exécuté des parties d'architecture en treillage orné de verdure de la plus grande vérité. Il employoit pour les fleurs & les feuilles des coques de vers à ſoie, des toiles & principalement du parchemin ; il imitoit les fleurs de la Chine avec de la moëlle de ſureau. Il étoit verſé dans la botanique, & ſon goût développé par des connoiſſances, a produit dans ce genre beaucoup de choſes intéreſſantes. Perſonne, avant & depuis lui, n'a montré en France autant d'intelligence & d'habileté dans cet art.

Des pinces de pluſieurs eſpèces, ainſi que des ciſeaux, des poinçons, des emporte-pièces tels que ceux dont nous avons donné l'idée en traitant du découpeur, & dont les plans ſont autant variés que les fleurs & les feuilles qu'on veut imiter, des pinceaux, *&c.* ſont les outils propres à l'art du fleuriſte artificiel ; on peut conſulter la *planche XIX* dont les vignettes repréſentent des fleuriſtes en travail, & la *planche XX*, où l'on verra leurs divers uſtenſiles.

On a fait des fleurs avec de petits coquillages bibalves, dont chacun étoit employé pour un pétale de fleur, on les choiſiſſoit de couleurs appropriées, ils étoient légers & gracieux.

De quoi n'a-t-on pas fait des fleurs ? Ces productions charmantes, qui flattent nos ſens, récréent l'imagination, & nous émeuvent tendrement par la délicateſſe de leurs formes, le brillant de leurs couleurs, & la grace de leur enſemble, ſont la vraie parure de la beauté dont elles ſont autant d'images.

A ce ſeul égard peut-être l'art n'a point dépravé le goût dans le choix des ornemens, & les femmes ont ſenti qu'elles ne devoient rien ajouter à la nature qui n'en fût au moins une imitation parfaite.

L'emploi des matières en France, à Paris & à Lyon, ſe borne à la batiſte & au taffetas. La batiſte eſt réſervée pour les fleurs ; la beauté de l'une détermine celle des autres ; plus la batiſte eſt fine & ſon grain imperceptible, plus elle eſt propre à imiter le tiſſu doux & glacé des fleurs, des roſes particuliérement ; on la choiſit dans le prix de quinze à ſeize livres l'aune.

Les fleuriſtes ne peignent rien, ils teignent tout & toujours en pièce, ainſi teignent-ils la batiſte ; on la calandre légérement, on la preſſe ; mais on ne lui donne jamais de gomme.

Les feuilles ſe font en taffetas de Florence. On teint également le taffetas en pièce d'une aune, de cinq quarts, d'une aune & demie, chacune dans la nuance convenable à l'objet qu'on ſe propoſe d'imiter. Quand il eſt teint, on l'étend ſur un métier à tapiſſier, au moyen de clous à crochet ; & quand il eſt ſec, on lui donne d'un côté le brillant que doivent avoir les feuilles avec de la gomme arabique très-légère, c'eſt-à-dire, bien fondue en petite quantité dans de l'eau ; on donne le velouté en-deſſous avec une eau d'amidon colorée, ſuivant la nuance à donner, & appliquée au pinceau. L'art conſiſte à ſaiſir un degré de conſiſtance de l'amidon, & à l'appliquer de manière qu'il ne durciſſe pas trop, qu'il ne ſoit pas liſſe, qu'il veloute enfin.

Les folioles qui ſont ſous les fleurs de roſes, devant avoir beaucoup de fermeté, on en apprête le taffetas tout mouillé au ſortir de la teinture ; on le foule, on le preſſe dans l'eau d'amidon colorée ; ainſi apprêté des deux côtés, on le fait ſécher.

Les matières, batiſte & taffetas, étant préparées, comme nous venons de l'exprimer, on les découpe avec des *emporte-pièces*, ce n'eſt que pour des choſes communes qu'on ſe contente des ciſeaux : ces outils ſont un objet de prix, il en faut un grand nombre pour la variété des formes & des grandeurs. On découpe ſur le plomb, mieux encore ſur un billot de bois, & beaucoup mieux ſur un mêlange de plomb & d'étain. Pour exprimer & empreindre les membranes des feuilles, on fait chauffer modérément les fers, on preſſe dans un moule de cuivre, qui fait la contre-partie des fers,

les feuilles à empteindre, & l'on ſe ſert, pour cet effet, d'une eſpèce d'étau ſous lequel on les met.

Toutes les parties des fleurs ſont unies enſuite avec de la ſoie, elles jouent mieux ainſi attachées que ſi elles étoient collées; on colle cependant quelquefois, parce que cela va plus vite, mais c'eſt mal-à-propos.

On finit par monter les fleurs, les petites en fils de laiton, les queues formées de ſoie de ſanglier, & de brins de laiton blanchi, le tout recouvert de papier vert roulé, puis collé à l'empois.

Les groſſes queues ſont faites en fil de fer, autour duquel on roule du coton qu'on colle à l'empois, après quoi on les colore diverſement en bois, *&c.*

On a fait beaucoup de fleurs en gaze d'Italie, elles ſont tombées, parce que les couleurs n'en étoient pas auſſi vives, auſſi brillantes que celles dont la batiſte eſt ſuſceptible. Mais on fait beaucoup de fleurs pour être collées ſur la gaze d'Italie, dont on fait des tabliers de parure très-jolis.

On ne travaille guère à Paris, pour Paris même, que depuis la touſſaint juſqu'à la pentecôte; mais on envoie beaucoup en Ruſſie, aux foires de Leipſick & de Francfort; c'eſt en Ruſſie que paſſe le plus beau; le plus commun reſte en Allemagne.

Les couleurs & les apprêts ſont tout le ſecret de cet art délicat, dans lequel ſe diſtingue, particuliérement à Paris, la dame *Wagon*, rue du petit Lyon, à qui nous ſommes redevables des détails de procédés dans leſquels nous venons d'entrer.

C'eſt dans les couvens principalement qu'on fait les fleurs en Italie, on y emploie encore le ruban avec le voile ou la gaze, ainſi que des plumes priſes ſous l'aile des jeunes pigeons; le taffetas & même le parchemin, ſont employés pour les feuilles. Tout s'y teint, comme en France, avant qu'on ait rien taillé, excepté certaines parties qui reçoivent des nuances au pinceau: on enferme les objets à teindre dans un ſac qu'on laiſſe tremper quelque temps dans la teinture chaude. Le *verd éternel*, broyé au vinaigre, eſt l'ingrédient dont on ſe ſert pour les feuilles, ainſi que la colle d'Allemagne pour l'apprêt. Toutes les fleurs en cocons, qui ſont conſtamment les plus belles & les plus chères, s'uniſſent à la gomme; les autres ſe couſent à l'aiguille.

Ces fleurs de cocons ne ſont plus en faveur parmi nous, depuis que nous avons l'art d'en fabriquer de très-agréables avec la batiſte; mais elles l'emportent ſur les nôtres pour la vérité, quoique nous paroiſſions ſupérieurs pour l'éclat, & ſur-tout pour l'entente du feuillage. La roſe d'Italie eſt d'un naturel exquis; ce ſont les contours, c'eſt la tige flexible, le bouton naiſſant, la forme enchantereſſe de la fleur qu'on vient de cueillir; mais nos roſes brillantes, à demi-cachées dans une touffe de jolies feuilles, & montées avec élégance, plaiſent à l'œil ſans ſoutenir également l'examen. Les Italiens l'emportent dans la fabrication, & les François dans la monture; rien n'égale les fleurs d'Italie montées en France, légérement diſpoſées en guirlande fournie de nos feuillages.

Les Chinois font des fleurs de la moëlle fine & légère du tong-zao, eſpèce d'arbriſſeau qui a quelque reſſemblance avec le ſureau. Ayant rompu ſon écorce ligneuſe mais frêle, on obtient la moëlle en bâton, on réduit cette moëlle en feuilles déliées & minces comme du papier. Pour cet effet on place un bâton de moëlle ſur une plaque de cuivre entre deux autres plaques très-minces, & dans le même temps que d'une main on le fait gliſſer doucement entre ces plaques, de l'autre main avec un couteau ſemblable au *tranchet* dont les cordonniers coupent leurs cuirs, on enlève une ſuperficie qui ſe développe à meſure, comme on voit s'enlever, au moyen du rabot, ces eſpèces de rubans d'une pièce de bois très-mince: ces bandes de moëlle ainſi levées, ſont enſuite découpées pour faire des fleurs: on les tient au frais dans un lieu humide, ou on les plonge légérement dans l'eau, les retirant à l'inſtant quand on veut les travailler, pour éviter de les rompre ou déchirer. On les façonne dans la paume de la main, avec des outils propres à cette opération; la poroſité de cette matière & ſa délicateſſe, lui font recevoir & conſerver très-bien les couleurs qu'on lui donne. Ces couleurs ſont toujours douces & ſimplement à l'eau: il n'y entre ni gomme, ni mercure, ni céruſe, ni alun, ni vitriol. On réunit les parties des fleurs avec une colle faite de riz épais & bien cuit; des filamens de chanvre colorés font les étamines, & l'eſpèce de vernis brillant de quelques feuilles ou fleurs, eſt imité avec de la cire fondue, légérement appliquée au pinceau, & frottée d'un linge après qu'elle eſt refroidie.

Avec cette moëlle les Chinois imitent parfaitement les fruits, les petits inſectes qui s'y attachent, & ſur-tout les papillons. Ils commencent par faire, avec des cannes fendues très-finement, la carcaſſe du fruit, ils la rempliſſent d'une pâte compoſée de la ſciure d'un bois odoriférant, & de celle de l'arbre auquel appartient le fruit qu'ils veulent imiter, afin d'en donner auſſi l'odeur; ils recouvrent le tout de deux feuilles de *tong-zao*, pour repréſenter la peau à laquelle ils donnent en dernier lieu les couleurs convenables. On peut voir pour plus de détails dans le *Recueil des Lettres édifiantes*, une lettre du P. d'Entrecolle, d'où ſont tirées ces notions. Au reſte, l'uſage de ces fleurs ſe borne à la toilette des femmes, leur fragilité ne permet pas de les faire ſervir autrement; elles demandent toujours des précautions ſouvent gênantes, & quelquefois inutiles.

§. III.

Travail du découpeur.

Le travail du *découpeur* tient particuliérement au

paſſementier, puiſque les petits objets qui en réſultent ſont tous employés dans les productions de la *paſſementerie*, ſoit par le *boutonnier*, ſoit par le *brodeur* ou autre de ce genre. Des *emporte-pièces*, des fers & un maillet, un *gateau de plomb* & une table de *tilleul*, ſont les outils & les uſtenſiles du découpeur, qui d'ailleurs doit ſavoir un peu deſſiner. (Pour ces divers outils, voyez la *planche XIX*; ces outils du découpeur lui étant communs avec le fleuriſte artificiel, nous les avons repréſentés aux planches de ce dernier ſeulement, pour éviter une répétition inutile). C'eſt lui qui fait les paillons & paillettes, tant variées dans leurs formes & leurs noms; pour ces dernières, il poſe ſa lame d'or ou d'argent ſur la table ou gateau de plomb, puis plaçant l'emporte-pièce, outil de fer long de quatre pouces, & le tenant bien perpendiculaire, il frappe ſur le haut avec un maillet, il taille ainſi d'un ſeul coup des paillettes en *ovale*, en *roſette*, &c. ſuivant la forme de l'outil; celui-ci eſt terminé en petite hotte évidée & tranchante par le haut, de laquelle les paillettes reſſortent à meſure (*voyez pl. XIX, figure 7, 8, 9, 10,*); mais ce qui demande plus d'attention & d'adreſſe, c'eſt de découper les compartimens de vélin ou de papier que le brodeur met ſous la guipure, & quelquefois ſous le paſſé (*voyez à la broderie*). On ſe ſert pour cela de *fer à découper*. Ce ſont des lames de différentes longueurs bien trempées, montées dans des manches de bois (*voyez planche XIX, figure 14, 11*); on travaille ſur une table de tilleul pour ſoulager la pointe du fer; on tient celui-ci à pleine main, parcourant ſucceſſivement tous les traits tracés ſur le vélin, & appuyant à chaque coup de fer ſur le manche avec la paume de la main droite; le doigt index de la main gauche ſuit de près la pointe du fer pour contenir le vélin qui releveroit chaque fois qu'on relève l'outil; il faut éviter de faire des hoches à chaque coup de fer, & conſerver purs tous les contours, ce qui ne peut être exécuté par l'ouvrier qui n'auroit aucune idée du deſſin.

On découpe ainſi pluſieurs vélins enſemble, & l'on tire avec une pince, quand le deſſin eſt évidé, les brides qui les tenoient liés. On peut encore découper de cette manière des lames d'or ou d'argent pluſieurs à la fois, liés de même avec des brides, de telle forme qu'on l'exige en couvrant la première d'un papier fin, ſur lequel eſt tracé le deſſin. Les paillons vernis ſe découpent auſſi par le même moyen, on les perce enſuite où ils doivent être percés, avec un poinçon & un petit marteau pour qu'on puiſſe les coudre.

Les lames de bois, de carton & d'étain dont on garnit les ouies des guittares & des tympanons, ſont découpés ainſi.

Il a été de mode d'égratigner avec *un fer à découper* ou *égratignoir* dentelé comme une ſcie, la ſuperficie des étoffes, le ſatin en particulier, ſuivant les contours d'un deſſin d'abord tracé ſur elles. On découpoit ainſi les boucles des velours bouclés. On piquoit auſſi les étoffes, ſatin, taffetas, draps & cuirs, c'eſt-à-dire, qu'on y faiſoit de petites mouchetures en enlevant quelques parties avec un fer. C'étoit les découpeurs qui faiſoient les *mouches*, morceaux d'étoffe de ſoie, velours, ſatin ou autres, taillés en rond, en croiſſant, &c. & gommés par-deſſous, dont le mauvais goût parſemoit le viſage des femmes il y a quelques années. On découpe encore quelquefois avec *l'emporte-pièce* le bord des garnitures de robes en taffetas ou gaze d'Italie, *voyez figure X* (*planche XIX*), qui découpe une bande d'étoffe & y forme une campanne. On a des emporte-pièces pour retrancher des cerceaux dont les boutonniers entourent des boutons, tout ce qui eſt ſuperflu à la forme qu'on veut leur faire prendre. On *grave* ces mêmes cerceaux, ſuivant l'expreſſion des boutonniers, c'eſt-à-dire, qu'on y imprime tel ou tel deſſin avec des poinçons gravés en creux, dont chacun couvre tout le cerceau, & y laiſſe ſon empreinte au moyen d'un coup de marteau fort ou foible, ſelon l'épaiſſeur de la pièce.

EXPLICATION DES PLANCHES *relatives à la Paſſementerie.*

Pour le retord.

Planche I, *fig. 1*, rouet à devider vu du côté oppoſé à la manivelle. *Fig. 2*, élévation géométrale du rouet du côté de la tête. *Fig. 3*, tournettes, lanternes ou guindres, ſur leſquelles l'écheveau de ſoie eſt placé. *Fig. 4*, rouet à cordonner & à retordre. *Fig. 5*, élévation du même rouet. *Fig. 6*, autre rouet d'une conſtruction différente, ſervant à tordre. *Fig. 7*, chape de la petite roue du rouet.

Planche II, *vignette. a*, ouvrier qui tourne un grand rouet à re , ouvrier qui travaille au retord ſur le grand rouet; *c*, ouvrier qui fait le retord ſur le rouet à la main.

(*Bas de la pl. II,*) *fig. 1, 2, 3 & 4*, tracanoir & ſon développement. *Fig. 5*, *rouet* à retordre; A, la ſelle; BBB, les pieds; CC, les montans; DD, les contre-fiches; E, la grande roue; F, l'arbre; G, la manivelle; H, la petite roue; I, l'arbre de la petite roue; KK, les croiſſans; LL, les potences; MM, les potenceaux; NN, les pieds de biche; OO, les entretoiſes des pieds de biche; P, le ſupport du rouet.

rouet. *Fig. 6 & 7*, les croiſſans du rouet; AA, *&c.* les tailles pour recevoir les molettes; BB, l'entaille de leur ſupport; CC, *&c.* les trous pour les arrêter enſemble. *Fig. 8*, entretoiſe des croiſſans; A, l'entaille du ſupport des croiſſans; BB, *&c.* les trous pour l'arrêter. *Fig. 9*, petit bouton pour arrêter enſemble les croiſſans; A, la tête; B, la vis; C, l'écrou. *Fig. 10*, molettes; A, la poulie; B, l'arbre. *Fig. 11*, l'arbre de la molette; A, le crochet. *Fig. 12*, poulie de la molette. *Fig. 13*, artère de la grande roue; A, le carré; BB, *&c.* les embaſes. *Fig. 14*, arbre de la petite roue; AA, les embaſes. *Fig. 15*, manivelle; A, le carré; B, la tige; C, le manche. *Fig. 16*, coulette; A, le chaſſis; B, les broches; CC, les bobines. *Fig. 17*, bobine garnie. *Fig. 18*, bobine dégarnie.

Planche III, *fig. 1*, machine à retord; AA, les fils retors; BB, les fils non retors; C, le ſupport des non retors; DD, les montans; E, ſa traverſe; F, ſa manivelle; G, le pied; HH, le ſupport des rochets; II, les rochets; K, le ſupport des retors; L, la traverſe; M, ſa manivelle; N, les contre-fiches; O, le ſommier; PP, les roues; QQ, le bâton à retordre. *Fig. 2*, rochet garni. *Fig. 3*, eſcabeau ou ſiège du retordeur. *Fig. 4*, manivelle; A, la manivelle; B, l'embaſe; C, la tige; D, le crochet. *Fig. 5*, ſupport des non retors; AA, le pied; BB, les montans; C, la traverſe percée de trous; DD, les chaſſis des rochets. *Fig. 6*, bâton à retordre; AA, les entailles. *Fig. 7*, poids à charger le pied du ſupport du retors. *Fig. 8*, rochet dégarni; A, la bobine; B, la noix; CC, la broche. *Fig. 9*, traverſe du ſupport des non retors; AA, les tenons; BB, les trous des petites manivelles. *Fig. 10*, manivelle du ſupport des retors; AA, la manivelle; B, la broche; CC, *&c.* les petites manivelles. *Fig. 11*, traverſe du ſupport des retors; A, les trous des petites manivelles. *Fig. 12*, manivelle du ſupport des retords; AA, la manivelle; B, la broche; CC, *&c.* les petites manivelles. *Fig. 13*, crochet; A, le crochet; B, le manche. *Fig. 14*, fourche; A, la fourche; B, le manche. *Fig. 15*, petite manivelle; A, la manivelle; B, l'embaſe; C, la tige; D, le crochet. *Fig. 16*, roue du ſupport du retord. *Fig. 17*, rouet à main; A, le chaſſis; BB, les roues; C, la manivelle; D, le manche. *Fig. 18*, partie du chaſſis du rouet à main; AA, *&c.* les tenons. *Fig. 19*, autre partie du chaſſis du rouet à main; A, *&c.* les trous des tenons; B, la pointe. *Fig. 20*, petite roue du rouet à main. *Fig. 21*, grande roue du rouet à main. *Fig. 22*, manivelle du rouet à main; A, carré; B, la tige; C, le manche. *Fig. 23*, pignon du rouet à main; A, le pignon; B, l'arbre; C, le crochet. *Fig. 24*, arbre du pignon. *Fig. 25*, pignon; A, les dents.

(*Seconde pl. III.*) *Façon des afférons à lacets.* Le haut de cette planche repréſente un attelier à faire les afférons de lacets, l'un en *a*, à couper le laiton, un autre en *b*, à préparer le laiton, un ouvrier en *c* occupé à les monter ſur les lacets.

Figure première, établi à couper les afférons; A, la table; B, l'échancrure; CC, les bords; DD, les pieds; E, les ciſoirs; F, le ſupport des ciſoirs; G, la jauge.

Fig. 2, ſcabelle à préparer les afférons; A, la table; B, les caſſes; C, le trou du taſſeau; D, les pieds. *Fig. 3*, ſcabelle à monter les afférons ſur les lacets; A, la table; BB, les bords; C, le trou du taſſeau; DD, les pieds.

Fig. 4, ſupport des liſſoirs. *Fig. 5*, paquet de lacets. *Fig. 6*; taſſeau à bigorne; AA, les échancrures; BB, les bigornes; C, la tige; D, la pointe. *Fig. 7*, marteau; A, la tête; B, la panne; C, le manche. *Fig. 8*, pointe de jauge; A, la tête; B, la pointe. *Fig. 9*, taſſeau à bigornes; AA, les échancrures; BB, les bigornes; C, la tige; D, la pointe.

Fig. 10, pot à l'eau; A, le pot; B, l'aſperſoir.

Le *liſſage* ou lecture des deſſins, ou le paſſage des rames, en conſéquence eſt une opération des plus importantes de la Paſſementerie. La fabrication du galon nous fournit un objet très-propre à le faire comprendre, en réuniſſant l'examen & l'application des parties qui ſuivent *pl. IV*, aux indications du texte qui y ſont correſpondantes.

Planche IV. Métier à faire des galons. Elévation perſpective du métier à faire le galon; AA, *&c.* piliers; BB, barres de long; CC, *&c.* échappes; DD, barres de long du haut; EE, traverſes du haut de large; FF, poulies du chevalet; GG, ſupports des poulies; HH, broches des poulies; II, montant du chevalet; LL, traverſes de large du chevalet; M, banc ou ſiège ſous lequel ſont enchâſſés les 24 ou 26 marches; NN, *&c.* marches. Remarquez que la broche de fer qui enfile les marches, ſe place dans les crans faits aux trois montans du pont. Le montant du milieu eſt monté, on l'avance plus ou moins ſuivant le beſoin de mettre plus de marche d'un côté que d'un autre, comme pour fabriquer le ſyſtême, la gaze à perle, *&c.* O, bretelles; P, battant garni; Q, bandage du battant ſervant à lui donner plus de poids; RR, l'arrête du battant; RR, crémaillères; S, porte-rame de devant; T, porte-rame du derrière; UU, potenceaux; VV, enſouples ſur leſquelles ſont enroulées les ſoies de la chaîne; XX, ſupports des potenceaux; YY, traverſes des ſupports des potenceaux; Z, bâtons des retours ordinairement au nombre de vingt, tous traverſés par une broche de fer, & enchâſſés dans le chaſſis des retours; *a a*, potenceaux des retours. Au potenceau à droite, ſont attachés pluſieurs rouleaux ſur leſquels gliſſent les tirans des retours; *b*, rouleaux des potenceaux des retours; *c*, tirans des retours; *d*, planchette du retour qui par ſa mobilité reçoit ſur ſon côté le retour, & le tient bandé pendant qu'il travaille; *e*, porte-planchette; *f*, conduits des tirans de retour; *g g*, ſoie de la chaîne; *h*, paſſette; *i*, galon fait; *k*, enſouple de devant; *l l*, lames; *m m*, traverſes des lames garnies de 24 ou 26 lames qui ſervent par le mouvement qu'elles reçoivent des marche

à hauſſer ou baiſſer les hautes liſſes ; en même nombre de 24 ou 26 ; *nn*, liſſes ; *o*, tirages des lames ; *p*, tirages des liſſes ; *q*, contre-poids des liſſes ; *rr*, traverſes des liſſes ; *s*, fuſeaux ; *t*, rames ; *u*, traverſe du porte-rame de derrière ; *v*, fuſeaux ou aiguilles de plomb ou de fer.

Planche V. Explication & uſage de quelques parties du métier à galon. Fig. 1, chaſſis des bâtons de retour ; A A, ſupports ; B B, tenons ; C C, montans ; D, traverſes. *Fig. 2*, conduits des tirans de retour ; A A, *&c.* les trous de conduits ; B B, les pattes. *Fig. 3 & 4*, potenceaux des chaînes ; A A, entailles des ſupports ; B B, *&c.* entailles des enſouples. *Fig. 5*, boutons des bâtons de retour ; A, la tête ; B, la tige. *Fig. 6 & 7*, potenceaux des retours ; A A, les potenceaux ; B B, les écharpes ; C C, les trous des broches des rouleaux ; D D, les tenons. *Fig. 8*, conduit des boutons des retours ; A A, *&c.* les trous des conduits ; B B, les pattes.

Fig. 9, porte-planchette ; A, la traverſe ; B, le montant ; C, l'écharpe ; D D, les tenons. *Fig. 10*, planchette ; A, la planchette ; B B, les tourillons. *Fig. 11*, bouton des tirans de retour ; A, le tirant ; B, le bouton. *Fig. 12*, battant ; A A, montans ; B, la traverſe du haut ; C C, les tourillons ; D D, porte-peignes ; E, le peigne. *Fig. 13*, bandage ; A, le bois ſervant de garot ; B, les cordages. *Fig. 14 & 15*, crémaillères. *Fig. 16*, porte-rames ; A, le porte-rame de devant ; B, le porte-rame de derrière ; C C, rames. *Fig. 17*, navette ; A, le bois ; B, la bobine. *Fig. 18*, bobine de la navette. *Fig. 19*, grande paſſette ; A, le fil de laiton ſpiral ; B, la baguette. *Fig. 20*, lames ; A A, les pivots ; B B, les branches. *Fig. 21 & 22*, broches des lames ; A A, les têtes ; B B, les tiges. *Fig. 23*, hautes liſſes, A A, les ficelles ; B, le contre-poids ; C C, les traverſes ; D, le tirant. *Fig. 24 & 25*, poulies du châtelet.

Planche VI. Façon de paſſer le patron par derrière. Fig. 1, métier à galon au moment du paſſage du patron par derrière, l'ouvrier eſt aſſis ſur la planche qui eſt ſuſpendue à côté du métier, ſa main gauche paſſée dans les hautes liſſes, ſuivant les pris & les laiſſés que fait ſon patron, reçoit la rame que lui préſente la main droite ; il ramène cette rame en tirant ſa main avec elle. Cette rame ainſi paſſée ſera miſe en ſon lieu ſur les porte-rames de devant, ainſi que les autres qui lui ſuccéderont. *Fig. 2*, échantillon de galon fabriqué. Le deſſin repréſenté par la *fig. 3*, n'en montre que la moitié, l'autre moitié eſt formée dans la fabrication par le retour de l'ouvrier ſur ſes pas, c'eſt-à-dire venant finir au même endroit où il a commencé, ce qui eſt appellé, en terme de l'art, *répétition de retour*.

Fig 3, deſſin de l'échantillon tranſlaté ; A, eſt le premier retour ; B, le ſecond ; C, le troiſième ; D, le quatrième ; E, le cinquième ; F, le ſixième ; G, le ſeptième.

Planche VII. Façon de paſſer le patron par devant. Fig. 1, métier à galon au moment du paſſage du patron par devant. *Fig. 2*, patron ; A, patron de douze livres ſans retour ; B, patron de ſix retours ; à dix livres chacun ; C, patron de deux retours, à dix livres chacun ; cette figure indique un deſſin tranſlaté, différent de celui de la *fig. 3*, *pl. VI.* qui eſt au naturel. On appelle deſſin tranſlaté, le même deſſin porté de deſſus un papier bien ſerré, tel que celui de la *fig. 3*, *pl. VI*, ſur un papier beaucoup plus grand dans ſes carrés, & ſur lequel la figure eſt plus étendue, quoiqu'elle ne contienne que les mêmes carrés, mais plus grands ; le deſſin eſt appellé *patron*. Malgré l'explication déjà donnée dans le texte du paſſage des rames & de la manœuvre des retours, nous ne croyons pas ſuperflu d'en donner ici un exemple.

Les petits carreaux repréſentés ſur le patron, *fig. 11*, *pl. VIII*, indiquent la quantité de cordes qui doivent compoſer le deſſin. Les grands carreaux qui en contiennent douze petits en hauteur, & dix en travers, ſont appellés *dixaines* ; de façon que le deſſin ou patron, *fig. 11*, contenant huit dixaines de dix carreaux en travers, exige quatre-vingts cordes de rames pour former la *fig. 2*, *pl. VI*, ou échantillon du galon. Les dixaines contenues dans le même patron en hauteur, qui ſont au nombre de ſix, indiquent un pareil nombre de retours. Le retour n'eſt autre choſe que partie de la poignée de quatre-vingts cordes attachées enſemble à un levier, pour donner l'extenſion aux cordes qui y ſont attachées. Ces cordes ſont paſſées dans les hautes liſſes, ainſi qu'il eſt repréſenté, par exemple, dans le patron, *fig. 11* ; la première corde à gauche qui eſt marquée, eſt paſſée dans la première maille de la haute liſſe, les deux autres qui ſont au-deſſous & en blanc, ſont laiſſées. La quatrième, qui eſt marquée, eſt priſe & paſſée dans la première maille à gauche de la quatrième haute liſſe ; les quatre autres en blanc ſont laiſſées. La neuvième marquée eſt paſſée dans la mière maille de la neuvième haute liſſe ; la dixième & onzième blanche laiſſées. La douzième enfin priſe, ce qui compoſe le premier cours du premier retour, ainſi des autres.

Planche VIII. Métier battant pour les livrées, ſemblable à celui du galon, à la réſerve des alonges des potenceaux.

Fig. 1, derrière du métier à galon de livrée, le devant étant ſemblable au précédent ; A A, alonges des potenceaux ; B B, les ſupports des alonges des potenceaux ; C C, *&c.* les roquetins ; D D, *&c.* les poids des roquetins ; E E, les potenceaux des enſouples ; F, les poids des enſouples. *Fig. 2*, les bretelles ; A A, les bretelles ; B, la poignée. *Fig. 3*, ſangle qui ſe place derrière l'ouvrier ; A A, les attaches. *Fig. 4 & 5*, porte rouleaux du galon. A, le rouleau ; B B, les tourillons. *Fig. 6*, rouleau du galon ; A, le rouleau ; B B, les tourillons. *Fig. 7*, ſupport du galon ; A A, la ficelle ; B, la bobine. *Fig. 8*, roquetin dégarni. *Fig. 9*, roquetin garni, A, la broche ; B, le poids. *Fig. 10*, broche de roquetin ; A, la tête ; B, la tige. *Fig. 11*,

patron des cinq premiers retours, à douze livres chacun, de la *fig.* de la *pl. VI.*

Planche IX. Fig. 1, deſſin de galon de livrée avec ſes cables ſortant des arcades, ornemens de la liſière du roi; A, la chaîne; B, le galon; CC, *&c.* les cables; DD, les arcades; E, les pavettes. *Fig. 2*, autre deſſin garni de ſes couteaux; A, la chaîne; B, le galon; CC, les couteaux. *Fig. 3*, grand couteau; A, le tranchant; B, le manche coudé. *Fig. 4*. petit couteau; A, le tranchant; B, le manche coudé. *Fig. 5*, deſſin du galon de livrée avec les couteaux à couper le velours; A, la chaîne; B, le galon; CC, les couteaux. *Fig. 6, petit, 7—moyen, & 8—* grand couteau à couper le velours; AAA, les entailles; BBB, les manches coudés. *Fig. 9*, arcade; AA, l'arcade; B, la broche des bobines. *Fig. 10*, les bobines garnies & montées ſur leur broche; AAA, les bobines; BB, la broche.

Planche X. Fig. 1, métier de rubans figurés. Il ne diffère des métiers précédens que par le bricoteau A, arrêté au châtelet.

Fig. 2, bricoteau & ſes dépendances; A, le tirant; B, le lévier; C, la mouſle; D, la broche des poulies; E, la traverſe ſupérieure; F, la traverſe inférieure; GG, les cordes; HH, *&c.* les liſſettes; II, les fuſeaux.

Planche XI. (*Première vignette*). *Monture & paſſage du galon ou ruban. a*, ouvriers qui paſſent un ruban au moulin. Ce moulin eſt compoſé de deux roues de buis bien unies, entre leſquelles on fait paſſer un ruban ou un galon pour lui donner le luſtre; *b*, ouvrier qui épluche un autre ruban monté ſur le métier à éplucher, avant de le paſſer au moulin à luſtrer.

(*Deuxième vignette*). *Fumage du galon. a*, ouvrier qui tourne le devidoir d'une main & poſe le galon de l'autre; *d*, lanterne ou devidoir couvert de galon & ſuſpendu ſur un braſier.

(*Bas de planche*). *Fig. 1*, A, rouleau du métier à monter le ruban pour l'éplucher; B, le ruban; C, le pignon; DD, les tourillons; E, la manivelle. *Fig. 2*, manivelle; A, le tourillon; B, la tige; C, le manche. *Fig. 3*, outil à éplucher le ruban; A, la mèche; B, le manche. *Fig. 4*, moulin à paſſer le ruban; A, la ſelle; BB, les pieds, CC, les montans du moulin; D, le cylindre ſupérieur; EE, les couſſinets; FF, les arrêtes; G, la manivelle; H, le moulinet; II, les ſupports du moulinet. *Fig. 5 & 6*, AA, cylindres; BB, les carrés; CC, les tourillons. *Fig. 7, 8, 9, 10*, couſſinets ſupérieurs & inférieurs. *Fig. 11 & 12*, moulinet & ſon volant.

Planche XII. Métier à franges. Vignette; a, ouvrier qui fait des franges au métier; *bb* & *c*, ouvrières qui déroulent les franges, qui les étendent en longueur, les préparent à être guipées, les guipent, peignent, *&c.*

(*Bas de la planche*). *Fig. 1, élévation perſpective du métier à franges;* AA, les piliers de devant coupés à l'endroit de la poitrinière; BB, les piliers de derrière; CC, les traverſes de long d'en bas; DD, les traverſes de long du milieu; EE, les traverſes de long d'en haut; FF, les écharpes; G, le ſupport des poulies; HH, les traverſes de derrière; II, les porte-enſouples; KK, les enſouples; LL, les ſupports de l'enſouple de derrière; M, le contre-poids; N, le bandage des liſſes. Le bandage qui eſt par derrière, ſert à faire lever alternativement, pour les chainettes qui ſont à la tête des franges; O, les liſſes au nombre de deux, qui au lieu de bouclettes, comme dans les autres liſſes, portent ici des maillons, morceaux de cuivre jaune, plats & percés de trois trous dans leur longueur, à travers celui du milieu deſquels paſſent les ſoies de la chaîne. Ces maillons font l'effet des mailles des liſſes & liſſettes; mais non celui des hautes liſſes qui doivent être libres & ouvertes par deſſus, afin que la rame ne ſoit point arrêtée. Les liſſerons ſont des morceaux de bois plats & minces, ſur leſquels ſont étendues les liſſes; P, les rames; Q, les lames; ce ſont de petites barres de bois, que les marches font baiſſer par le moyen des cordes attachées l'une à l'autre; elles ſont plates & enfilées par leur tête, dans deux broches ou petits boulons de fer qui traverſent leur chaſſis arrêté par les traverſes du métier. Dans la fabrique, on les appelle *contre-marches*, parce qu'elles opèrent enſemble: il y a autant de lames que de marches. Quant à la *lame percée*, c'eſt une barre étroite & mince, attachée par les deux bouts deſſus ou deſſous les deux barres le long du métier à franges, percées de pluſieurs trous pour donner paſſage aux tirans des liſſettes au nombre de deux; elles ont chacune un nœud juſte à l'endroit où ils doivent s'arrêter deſſous la lame percée. Ces nœuds n'empêchent pas que ces tirans ne puiſſent baiſſer, quand ils ſont tirés par les marches; mais ils empêchent de remonter au-delà du nœud, ſans quoi le bandage de derrière qui les fait mouvoir entraîneroit tout à lui; RR, les porte-lames; S, les tirans des liſſes; T, les marches, au nombre de trois, deux pour le pied droit, & une pour le gauche; UU, les traverſes de devant; VV, les porte-ſièges; X, le ſiège; Y, le rouleau; ZZ, les porte-rouleaux; *&*, l'enſouple de devant; *a*, les franges faites. *Fig. 2*, guipoir; A, la broche; B, le crochet. *Fig. 3*, guipure; AA, partie non guipée; B, partie guipée.

Planche XIII. Détails du métier ou relatifs au métier à franges. Fig. 1, ſupport des porte-liſſes; A, le ſupport; BB, les pattes; CC, les porte-poulies; D, la broche; E, les poulies au nombre de quatre dans ce métier. *Fig. 2*, rouleau de devant; A, le rouleau; BB, les tourillons; CC, les porte-rouleaux; DD, les tenons; EE, les mortaiſes.

Fig. 3, liſſettes; A, bout de la traverſe du haut; B, bout de la traverſe du bas; CC, les ficelles; D, la boucle; E, la roue. *Fig. 4*, liſſe; A, le tirant; B, la traverſe du haut; C, la traverſe du bas; DD, les ficelles, EE, les boucles. *Fig. 5*, enſouple

derrière; A A, &c. les rouleaux; B B, la boucle. *Fig. 6*, bandage des liſſes; A A, le cordage; B, le garot; C, la poulie. *Fig. 7*, la chenille ſortant de deſſus le métier ſans être encore découpée. *Fig. 8*, la chenille finie.

Fig. 9 & 10, le poucier & le doigtier qui eſt de figure cylindrique, percée par les deux bouts & de cuivre jaune; il y a une arrête aiguë en ſaillie dans toute ſa longueur, & il ſe met dans le doigt index de la main droite, & ne doit point paſſer la ſeconde phalange de ce doigt; ſon uſage eſt de frapper la trame chaque fois que l'ouvrier l'a paſſé à l'entour du moule; il y en a de plus ou moins fort. Le poucier qui eſt de cuir ou de chamois, ſert à mettre dans le doigt que l'or ou la ſoie coupe aſſez ordinairement. *Fig. 11*, boucles de liſſes; A A, les tirages; B, les boucles. *Fig. 12 & 13*, moule & modèle de frange unie. *Fig. 14 & 15*, moule & modèle de frange feſtonnée.

Planche XIV. Vignette. a, ouvrier travaillant ſur le métier à la *baſſe liſſe* ou *plate navette*. *b*, ouvrier pliant le ruban ou galon, c'eſt-à-dire la chaîne pour fabriquer l'un ou l'autre ſur l'enſouple du plioir qu'il tourne d'une main, tenant le rateau de l'autre; *c*, autre ouvrier tenant l'enſouple en face du plioir.

(*Bas de la planche*). *Métier à la baſſe liſſe* ou *plate navette*, A A, B B, les piliers de devant & ceux de derrière; C C, D D, E E, les pièces de long d'en bas & leurs gouſſets, & les pièces de long d'en haut; F F, G G, les traverſes du bas & du haut; H, le ſiège; I I, K K, L L, les traverſes des porte-potenceaux, les porte-potenceaux & les potenceaux; M M, les enſouples des potenceaux; N, l'enſouple de devant; O O, les marches; P, le bâton des marches; Q Q, les lames; R R, les rapports des lames; S S, les liſſes, T T, les rames; U U, les poulies; V V, les rapports des poulies; X X, les traverſes des rapports des poulies.

Planche XV. Détails du métier à la baſſe liſſe, plioir, &c. *Fig. 1* & C *fig. 3*, plates navettes vues différemment; A, l'ouverture; B, les trous pour le paſſage de la trame. On peut remarquer une petite cavité qui répond au trou pour inſérer le bout de la trame; ces navettes ſont de buis en plein, à l'exception de l'ouverture qui paſſe d'outre en outre pour recevoir le canon de la trame percé longitudinalement juſqu'au centre de l'épaiſſeur, pour donner paſſage au bout de la brochette, & ſeulement percé horizontalement auſſi dans l'épaiſſeur, pour recevoir l'autre bout de la brochette, qui étant juſte à la longueur de cette ouverture, ne peut ſortir par conſéquent de ſon lieu. On voit une armure de fer du côté que la trame ſort de la navette, & dont voici la néceſſité. Comme la plate navette fait ici l'office du battant en frappant continuellement contre la trame, elle l'uſeroit trop vîte, & n'auroit pas même aſſez de coup, ſi elle n'étoit ſimplement que de buis ſans armure. Cependant dans les ouvrages extrêmement légers, & dont il faut que la trame ne ſoit ſeulement qu'approchée, on s'en ſert ſans armure. *Fig. 2*, bobine de la plate navette dégarnie & enfilée dans la broche. *Fig. 3*, échantillon de chaîne & de trame, pour montrer le paſſage de la plate navette; A A, &c. les rames; B B, la trame; C, la plate navette. *Fig. 4*, échantillon de paſſe-poil ou galon de meuble. *Fig. 5*, liſſes; A, les liſſes; B B, les liſſoirs; C C, les tirages.

(*Bas de la planche*). *Fig. 6*, plioir; A, la ſelle; B B, les pieds; C C, les ſupports de l'enſouple; D, l'enſouple; E, la manivelle; F, le ruban. *Fig. 7*, manière de tenir l'enſouple, lorſqu'on ploie une pièce relevée de deſſus l'ourdiſſoir; A, l'enſouple; B B, les tourillons; C, la manivelle; D, le ruban; E, le rateau à travers lequel paſſe la ſoie de l'enſouple pour être miſe en large ſur l'enſouple du plioir; F, le vergeon qui paſſe au travers du bout de la pièce. *Fig. 8*, enſouple; A A, les rouleaux; B, l'entaille du vergeon, l'un & l'autre de même forme & de dimenſions très-rapprochées; C C, les tourillons.

Fig. 9, peigne démonté; A la pièce d'en bas; B B, les traverſes; C C, les dents. *Fig. 10*, pièce de long de deſſus le peigne; A, la pièce; B B, les broches. *Fig. 11*, petit métier de paſſementier ou de l'agriminiſte, ſemblable à celui du perruquier; *m n*, table du métier; *f g*, les montans; *a*, la pointe qui arrête les ſoies paſſées en *b*; *c*, le fuſeau qui tient les ſoies ouvertes & également tendues; *d* & *h*, bobines & ciſeaux. *Fig. 12*, émérillon iſolé. *Fig. 13*, ſuite d'émérillons accrochés les uns aux autres. *Fig. 14*, crochet à faire les ganſes à la main.

De la nompareille.

Planche XVI. Vignette; a, deux ouvriers qui ſéparent les branches de la nompareille au ſortir du moulin; *b*, ouvrier qui tourne le devidoir pour recevoir la nompareille gommée; *c*, ouvrier qui conduit la nompareille ſur le devidoir; *d*, autre ouvrier occupé à gommer la nompareille; *e*, ouvrier qui tire la nompareille lorſqu'elle eſt gommée. On voit ſous le devidoir la poële à feu longue, pour ſécher la nompareille.

(*Bas de la planche*). *Fig. 1*, moulin à paſſer la nompareille; A, le cylindre de buis; B, le cylindre de cuivre; C, la manivelle; D D, les jumelles; E, la ſelle; F, le rateau; G, la corbeille; H H, la nompareille; I, la banque; K K K, les jumelles; L L L, les roquetins; M, la ſelle de la banque. *Fig. 2*, façon de gommer la nompareille; A, le devidoir; B, l'arbre; C, la manivelle; D D, le ſupport; E E, la nompareille; F, le bâton à gomme; G, la terrine à gomme; H, la ſpatule à gomme; I, la banque; K K K, les jumelles; L L L, les roquetins; M, la ſelle de la banque; N N, les pieds.

Planche XVII, vignette, fig. a, ouvrière qui travaille au boiſſeau, & fait jarretières, treſſes ou

cordons de montres. *Fig. b*, ouvrier qui travaille à la jatte à faire des cordons ronds, dont l'intérieur eſt garni d'une mèche; C, capucin qui travaille à la planchette, à faire des cordons tels que ceux des cordeliers, des capucins & autres religieux ou religieuſes, qui ſervent également aux ſonnettes, aux rideaux, à faire des guides de cabriolet, *&c.*; ils ont ordinairement une mèche ou une ame: ils peuvent n'en point avoir, en mettant des fils en plus grand nombre, plus tors, plus gros, & ſerrant plus l'ouvrage.

Bas de la planche, *fig. 1*, boiſſeau iſolé. *Fig. 2*, jatte. *Fig. 3*, planchette avec ſes trous vue de face. *Fig. 4*, coupe verticale & centrale de la planchette horizontale, laiſſant voir la mèche qui paſſe au milieu & la moitié des fils qui, par leur écartement & leur tenſion, ſoutiennent la planchette à la hauteur qu'on veut. *Fig. 5*, enſouple à encliquetage ſur laquelle ſont enroulés les fils ourdis de ſoie, de laine, de lin, unis ou mêlangés de couleur, ou d'or & d'argent; A, enſouple vue de face; B, enſouple vue de profil du côté de l'encliquetage. *Fig. 6*, poulie évidée carrément, ou équerre, pour que les fils bien diſtribués ſe maintiennent également tendus; C, vue de côté; D, vue de face. *Fig. 7*, aiguille ou navette un peu plus large, ſemblable d'ailleurs à celle dont on fait les filets; E, aiguille vuide; F, aiguille chargée de fil de ſoie. Pour les cordons de capucins qui ſont en laine, & dont la mèche eſt une ficelle de chanvre, on ſe ſert d'un fil de liſſe.

Planche XVIII, *vignette*. *Fig. a*, ouvrier qui jette un bouton, c'eſt-à-dire qu'il le couvre de la ſoie qui vient de deſſus le rochet qui eſt devant lui, fixé ſur une broche de fer plantée verticalement dans un trou de l'établi, l'établi ordinairement de forme exagone, dont le côté a ſeize pouces pour ſervir à ſix ouvriers à la fois. On en a ſeulement repréſenté deux pour éviter la confuſion; d'ailleurs la petiteſſe des figures ne permettroit pas de voir les objets qu'ils tiennent dans leurs mains. *b*, ouvrière qui coud le bouillon ou autre ornement ſur le bouton: elle a devant elle le coffre nommé *paté*, qui eſt accroché au rebord de la table. Au milieu de l'établi eſt la boîte à bouillon & autres dorures & enjolivures dont on ſe ſert pour orner les boutons; *c*, broche à devider & à travailler; *d*, fer à rouler; *e*, paté vu par-devant; *f*, paté vu par le côté oppoſé. On diſtingue les crochets qui ſervent à le fixer au rebord de l'établi; on y a auſſi pratiqué un tiroir repréſenté à moitié ouvert dans la première *figure*; le deſſus qui eſt entouré d'un rebord, eſt couvert de drap verd; *g*, billot ſur lequel ſont fixées quatre broches qui reçoivent un certain nombre de rochets garnis de ſoie, que l'on peut doubler en tirant en même temps les ſoies de pluſieurs rochets.

Bas de la planche. *Fig. 1*, moule de bouton. *Fig. 2*, bouton d'or trait à *amande* à ſix croix, moitié ſatiné, moitié roſté. *Fig. 3*, bouton d'or à cul de dé; moitié cordonnet d'éfilé, & moitié clinquant fait à l'aiguille. *Fig. 4*, bouton d'or glacé de trait à ſix croix, les pointes en cordonnet de trait; on en fait auſſi à quatre croix, ce ſont les plus communs. *Fig. 5*, bouton d'or à limaſſe, moitié ſatiné, moitié roſté. *Fig. 6*, bouton d'or trait à épi, roſté avec cerceau & tête d'or, deux petits falbalas. *Fig. 7*, bouton ſatiné de ſoie plate & roſté avec une milanèſe de ſoie, façon de chapeau, avec un ſix-croix roſté en façon de pommette. *Fig. 8*, bouton ſatiné en ſoie plate & roſté en milanèſe de ſoie, façon de cordon d'évêque à ſix croix. *Fig. 9*, bouton ſatiné de ſoie plate à huit croix, huit cordelières à la tête, une roſette à chaque bout des cordelières, d'où part un point de dentelle en milanèſe de ſoie. *Fig. 10*, bouton ſatiné de ſoie plate, piqué à carreaux, en points de dentelle, avec une milanèſe de ſoie & différens ornemens. *Fig. 11*, bouton d'or dit à *garde d'épée* à quatre croix, moitié lame cannelée, & moitié cordonnet de trait. *Fig. 12*, bouton d'or dit à *garde d'épée*, à ſix croix, moitié lame grainée, & moitié cordonnet de trait. *Fig. 13*, bouton d'or à lame guillochée, à ſix croix. *Fig. 14*, bouton d'or à lame unie fortifiée, à ſix croix. *Fig. 15*, bouton d'or à lame à quatre croix; l'attention de l'ouvrier contribue beaucoup à la perfection de l'ouvrage. *Fig. 16*, bouton d'or à filigrame ſimple à ſix croix, les pointes en lames unies. L'eſſentiel pour faire ce bouton, eſt que l'outil qui fait le filigrame ſoit bien fait, & que le cordonnet de trait ſoit d'égale groſſeur. *Fig. 17*, lame unie, repréſentée, ainſi que les ſuivantes, beaucoup plus en grand. *Fig. 18*, lame cannelée. *Fig. 19*, lame grenée. *Fig. 20*, lame guillochée. *Fig. 21*, lame à filigrame ſimple. *Fig. 22*, lame à filigrame double. Les différentes configurations de ces dernières ſont doublées par pluſieurs brins de ſoie qui en occupent la largeur, auxquelles elles ſont réunies par un fil de trait qui eſt guipé deſſus.

Planche XIX, *première vignette*, ouvriers, ouvrières & enfans occupés à faire des fleurs artificielles: l'un en *a* arrange des fleurs enſemble. Un autre en *b* découpe avec des emporte-pièces; d'autres en *c* font des boutons: celle en *d* gaufre à la machine à gaufrer. Le gaufroir eſt un chaſſis de bois compoſé de ſommiers & de traverſes qu'on arrête ſur une table ſurmontée de deux jumelles qui ſupportent un cylindre. D'une main on tourne la manivelle, tandis que de l'autre on paſſe la feuille à gaufrer ſur le gaufroir; la corde ou ficelle s'entortille ſur la feuille & ſerre deſſus par le moyen d'un poids ſuſpendu à ſon extrémité, & ainſi de ſuite juſqu'à l'extrémité du gaufroir que l'on devide enſuite pour recommencer. La *fig. x*, de l'autre côté de la *vignette*, découpe une bande d'étoffe & y forme une campane. L'étoffe eſt poſée ſur un gâteau de plomb, entre pluſieurs doubles de papier.

Seconde vignette. Suite du travail des fleurs artificielles; *e*, ouvrier qui étend le vélin, la toile ou autre étoffe; *f*, ouvrier qui tourne le vélin ſur

le fil de fer, tandis qu'un petit garçon en *g* tourne la roue du rouet. Le tourillon ou la partie ſaillante de l'axe eſt deſtiné à faire tourner le fil de fer qu'on enveloppe de vélin, toile ou étoffe, pour ſervir aux queues des fleurs. Ce fil de fer, de l'autre part, eſt paſſé dans l'une des traverſes percée de la chaiſe, & arrêté par derrière d'un moule à bouton ſimple; en *h*, une femme gaufre au fer chaud, & en *i*, on en voit d'autres qui font des boutons & ajuſtent des fleurs.

Bas de la planche. I, gâteau de plomb dont ſe ſert l'ouvrière, *fig. x* de la première vignette. *Fig. 1, n°. 2*, marteau ou maillet de bois pour frapper ſur l'emporte-pièce; ils ſont ordinairement de forme cylindrique; lorſque le découpage à l'emporte-pièce ſe fait ſur un billot de bois, on a des maſſes de fer plus ou moins groſſes, ſemblables à ce marteau, pour redreſſer ſur le billot les entailles que l'emporte-pièce y a faites.

Planche XX. Fig. 1, ſébille remplie de ſable, contenant une quantité de petits fils de fer garnis chacun d'un bouton fait de mie de pain, de filaſſe ou autres choſes ſemblables, gommés, expoſés ainſi à la ſéchereſſe, & faits pour ſervir de graines aux boutons de fleurs; A, eſt la ſébille; B, les petits boutons. *Fig. 2, 3 & 4*, pièces camuſes, plates & rondes; A A, les nœuds; B B, les branches. *Fig. 5*, bruxelles, eſpèce de pince plate; A, en eſt la tête; B B, les branches. *Fig. 6*, compas; A, en eſt la tête; B B, les pointes. *Fig. 7*, poinçon fait pour des trous dans le milieu des feuilles des fleurs; A, eſt le poinçon, & B, le manche. *Fig. 8*, élévation; & *9*, plan d'un gaufroir de cuivre, fait pour gaufrer les feuilles; A, eſt le gaufroir; B, la tige, & C, le manche.

Fig. 10, élévation; & *11*, le plan d'un autre gaufroir de cuivre; A, en eſt le gaufroir; B, la tige, & C, le manche. *Fig. 12*, gaufroir de bois; A A, en ſont les rainures. *Fig. 13*, gaufroir de fer à manche, fait pour gaufrer les mouches des feuilles, des fleurs d'orange & autres choſes ſemblables; A, le gaufroir; B, la tige; C, le manche.

Fig. 14, couteau dont le taillant eſt arrondi; A, la lame; B, le manche. *Fig. 15*, ciſoirs; A A, en ſont les mors, & B B, les branches. *Fig. 16 & 17*, ciſeaux de différentes formes; A A, les taillans; B B, les anneaux. *Fig. 18, 19 & 20*, mauvriers à contourner, de forme conique, plate ou carrée, & cylindrique ou ovale. *Fig. 21*, pinceaux; A A, les pinceaux; B, la hante ou la hampe. *Fig. 22*, étendoir propre à étendre ſur des cordes le vélin, la toile ou autres étoffes nouvellement teintes. *Fig. 23*, planchette avec les pointes. *Fig. 24 & 25*, pied d'une bobine; A, le pied de plomb; B, la fuſée & la bobine garnie de fil ou de ſoie. *Fig. 26 & 27*, vaſe contenant de la gomme, & petite terrine à la colle-forte.

Planche XXI. Vignette, attelier ou boutique de plumaſſier; *a*, ouvrière occupée à ajuſter la toque du chapeau d'un récipiendaire duc & pair; *b*, ouvrière occupée à coudre enſemble des plumes d'autruche pour former des plumets; *c*, autre ouvrière occupée à monter un panache en plumes d'autruche, pour orner des robes de femme; *e e*, plumes d'autruche treſſées enſemble, pour être dégraiſſées & attachées au plancher pour ſécher; *f*, plumes de paon pour être employées aux agrémens.

Bas de la planche. Fig. 1, couteau pour couper également les plumes. *Fig. 2*, aiguille à coudre les plumes. *Fig. 3*, couteau dont le manche eſt enveloppé de liſières: ce couteau ſert à friſer les plumes, *voyez fig. 6. Fig. 4*, carlet, grande aiguille à trois-quarts, qui ſert à coudre enſemble les grandes plumes. *Fig. 5*, grand ciſeau à longue lame, propre à couper les grandes plumes. *Fig. 6*, ouvrière occupée à friſer des plumes d'autruche. *Fig. 7*, ouvrière qui, avec un morceau de verre caſſé, racle la côte d'une plume d'autruche, pour en diminuer la trop grande épaiſſeur.

Planche XXII, différentes ſortes de plumes. Fig. 1, grandes plumes d'autruches liées par paquet, pour être dégraiſſées. *N°. 2*, plumes d'autruches diſpoſées pour être attachées au paquet de la *fig. 1. Fig. 2*, grandes plumes d'autruche dégraiſſées, & non découpées.

Fig. 3, plume de paon à ſa première préparation. *Fig. 4*, petite plume d'autruche dégraiſſée. *Fig. 5*, petites plumes d'autruche liées enſemble pour le dégraiſſage. *Fig. 6*, plumes de coq treſſées pour le marchand. *Fig. 7*, plumet de chapeau préparé. *Fig. 8*, autre plumet de chapeau fini. *Fig. 9. A*, plumes de cigne; B, plumes de héron. *Fig. 10*, figure exacte de la véritable plume de héron fort rare.

Planche XXIII. Fig. 1, carcaſſe d'une aile d'ange de la proceſſion, pour en faire voir la monture. *Fig. 2*, tiſſure de manchon de petites plumes. *Fig. 3*, le manchon fini. *Fig. 6*, bonnet de plumes de héron. *Fig. 7*, panache à deux rangs pour l'aſſemblée des ducs & pairs. *Fig. 8*, toque de réception des novices de l'ordre du S. Eſprit. *Fig. 9*, bonnet de plumes à l'indienne. *Fig. 10*, panache de roi pour le théatre. *Fig. 11*, panache de cheval. *Fig. 12*, panache de dais. *Fig. 13*, panache de mulet. *Fig. 14*, aigrette de plumes de héron, détachée du bout de la *fig. 8. Fig. 15*, plume coupée pour les bonnes d'enfans. *Fig. 16*, autre plume pour les bonnes, vue par derrière & friſée. *Fig. 17*, la même plume vue par-devant.

Planche XXIV. Fig. 1, barbes de plumes pour les femmes. *Fig. 2*, collier de plumes de coq. *Fig. 3*, nœuds de manche. *Fig. 4*, fontanges. *Fig. 5*, plume & ſultane. *Fig. 6*, feuille détachée de la tulipe. *Fig. 7*, pièce de plumes de coq. *Fig. 8*, tulipe. *Fig. 9*, roſe de plumes. *Fig. 10, 11 & 12*, bouquet de fleurs, anémones & œillet de plumes. *Fig. 13*, aigrette de plumes & épi de bled. *Fig. 14*, ciſeaux de plumes de différentes couleurs.

Fig. 15 & 16, nœuds de manche & colle de plumes friſées.

Fig. 17, palatine de plumes de cygne.

Planche ſup. Fig. A, manière de retordre pluſieurs brins à la fois; *a*, banque ou tracanoir portant les bobines ou roquetins ſur leſquels ſont devidées les ſoies dont on a beſoin; *b*, coulette que tient l'ouvrier à ſa main gauche; *c*, coulette fixée au montant du rouet; *d*, coulette que tient l'ouvrier à ſa main droite; *e*, première molette; 2, 3, 4, 5, 6, autres molettes du croiſſant du rouet.

Les ſoies de la banque étant arrêtées en *a* par leur extrémité, puis paſſées ſur la coulette *c*, l'ouvrier les fait paſſer ſur ſes coulettes *b d*, & s'éloigne à la diſtance convenable, de manière qu'il maintient quatre longueurs qu'on peut ainſi retordre par une ſeule opération.

Fig. B, patron tranſlaté, d'un deſſin à quatre retours. Les chiffres 1, 2, 3, 4, indiquent le nombre des retours, à commencer de droite à gauche, ou de gauche à droite, ſuivant qu'on paſſe le patron par devant ou par derrière. Quatre carreaux pris horizontalement ſur la même ligne, forment ce qu'on appelle *une courſe de rames.* La première colonne de chiffres à droite marque le nombre des rames de fond à chaque courſe. La ſeconde colonne de chiffres marque celui des rames de glacé; on voit que ces dernières ſont toujours dans ce deſſin au nombre de cinq. Les rames de fond, au contraire, ſont au nombre de onze à la première & à la dernière courſe, parce que celle du petit fil de la ſeconde liſière y eſt compriſe; tandis que les deux courſes du milieu n'ont chacune que dix rames. Les deux rangées tout noirs & tout blancs, haut & bas, ſont les deux liſières de chaque bord.

Les points qui ſont faits diagonalement ſont ceux marqués en rouge ſur le patron, & qui indiquent le glacé; ceux, faits très-ronds, ſont les points noirs qui marquent la figure.

24 eſt le nombre des dents priſes deux à deux, & exprimées dans la ligne qui précède ce chiffre: aux deux extrémités, il y a une dent pour chaque liſière noire. Le deſſin de ce patron doit être contre-marché. Les rayures verticales marquent la ſéparation des retours, & ces petites raies qu'on voit entre elles en travers, indiquent le paſſage des rames du glacé avec celles de fond dans les retours qui précèdent.

Fig. C, deſſin donné pour modèle, & dont la *fig.* B eſt le tranſlatage.

PEIGNAGE.

PEIGNAGE, PEIGNE, PEIGNEUR, l'action, l'inſtrument, l'agent.

Peignage, opération que doivent ſubir, avant le filage & pour les y préparer, les laines longues & liſſes, deſtinées à la fabrication des étoffes unies ou croiſées, à grains, raſes ou ſèches, de quelque eſpèce, qualité ou fineſſe qu'elles puiſſent être: opération indiquée par l'expreſſion de *tirer à l'étain*, d'où le mot pur & ſimple d'*étain*, qui vient de *ſtamen*, comme on l'a déjà expliqué, pour déſigner de la laine peignée.

On a vu au mot LAINE, l'énumération des caractères diſtinctifs des laines propres au *peigne*, de celles qui, par leur nature, ſont deſtinées à la carde; on y a lu l'indication de ce que la beauté & la qualité de chaque eſpèce de celles dont nous nous occupons en ce moment, doivent au climat qui les produiſent, & à la ſorte d'éducation que les troupeaux y reçoivent.

On a vu au mot MOUTON, ce que peut, pour la beauté & la qualité de la laine, l'éducation des troupeaux, ſecondée de l'influence, ou indépendamment de l'influence du climat & de ſes productions naturelles: on y a lu les méthodes comparatives de la Hollande, de l'Angleterre, de l'Eſpagne, de l'Allemagne, de la France & d'ailleurs.

Ici nous n'avons à parler que de l'opération indiquée par le titre, & nous la reſtreindrons à la laine, ayant traité à leur article du *peignage* du chanvre & du lin, *voyez ces mots*. Nous ſuppoſerons donc la laine en l'état où elle eſt miſe dans le commerce, pour ne parler que de la manière de la traiter des *peigneurs*; la deſcription de ces procédés, déjà donnée dans notre art du fabricant d'étoffes en laines, nous fournira la plus grande partie de cet article; nous y ajouterons les obſervations que des recherches ultérieures nous ont fournies & dont nous ſommes en partie redevables au zèle actif du ſieur Blondel, *peigneur* à Amiens, diſtingué dans ſon état par l'intelligence & l'honnêteté avec leſquelles il l'exerce.

SECTION PREMIÈRE.

Diverſes opérations des Peigneurs.

On livre la laine aux *peigneurs* par poids, en l'état où elle a été miſe dans le commerce: on ſait à-peu-près le déchet qu'elle doit éprouver: tout eſt fourni à ces ouvriers, qui ſont payés à raiſon du travail. Ils l'épluchent, la battent, l'épluchent de nouveau, la dégraiſſent & la tordent, l'écharpiſſent ou l'ouvrent bien, *l'enſimènt*, c'eſt-à-dire l'arroſent & la frottent d'huile, à moins qu'ils ne la peignent au beurre, & ils la peignent mouillée. Il y a des variations qui ſeront indiquées à meſure: enſuite, ſi c'eſt pour teindre, on le fait en ce moment, ſinon on relave la laine une ſeconde fois, on la repeigne, & enfin on la relave pour la dernière fois. Ce n'eſt qu'alors qu'elle ſort des mains du *peigneur*.

§. PREMIER.

Premier épluchage de la laine.

Les toiſons ſont plus ou moins imprégnées de crotin, plaquées de matières réſineuſes & colorées, quer les bêtes. C'eſt un mauvais uſage il on perſiſte à ſe récrier. Ces toiſons ſont d'ailleurs garnies & comme feutrées avec des brins de paille & autres ordures. Il faut les ouvrir avec la main & en arracher ces ordures, qu'on ne ſauroit ſéparer autrement. Les *peigneurs* ſont même obligés de couper avec des forces les marques qui ont été miſes au fer chaud trempé dans le goudron. Celles qui ſont en rouge, délayé ſimplement à l'huile, ſe diſſolvent au ſavon. *Voyez* ce qu'on a obſervé à cet égard aux mots LAINE & MOUTON.

Le premier épluchage ou détrichage des laines ſe fait ſur des tables, des planches ou ſur les genoux, dans un appartement au grand jour. On nomme *détricheurs* les ouvriers qui s'en occupent. Ils mettent dans des caſes ou par tas à terre, les différentes parties de laine qu'ils ſéparent les unes des autres; & ces diviſions de qualité, qu'on porte ordinairement à trois ou quatre, s'étendent quelquefois juſqu'à neuf ou dix. On y procède, en déroulant & étendant chaque toiſon, dont on commence par *émecher* les pointes groſſières avec de petites forces. Les toiſons des beliers demandent d'être plus émechées que celles des moutons ou

ou des brebis ; & lorſqu'il ſe trouve pluſieurs des premières dans une balle de laine de Hollande, il y a de la perte pour le fabricant.

Les différens choix qu'on fait de ces laines ont chacun leur deſtination ; ils prennent auſſi des noms dans certaines fabriques, par leſquels on les diſtingue, tels que *blanc de Leyden* ou *blanc ſuperfin*, *blanc demi-fin*, *blanc cordeau* ou *blanc bouchon*, & ainſi de celles miſes en teinture, qu'on déſigne par la couleur & par la qualité.

Après cet épluchage & à meſure qu'il ſe fait, on *écharpille* à plat par parties, c'eſt-à-dire qu'on tire la laine en divers ſens, mais avec ménagement, pour l'ouvrir, la diſpoſer aux opérations ſuivantes, qui en ſeront plus faciles, & où elle ſouffrira d'autant moins de déchet, qu'elle aura été mieux préparée. Au Santerre, pour la bonneterie, on fait dans une toiſon cinq, ſix & juſqu'à huit ſortes ; dans chaque qualité ou ſorte, on fait une nouvelle deſtination relative aux différentes qualités des objets à fabriquer, comme pour ceux plus ou moins beaux, qui doivent reſter en blanc, & pour ceux auſſi de qualités diverſes & de différentes couleurs.

Dans la fabrique des étoffes raſes à Amiens, on fait quatre à cinq ſortes dans les laines de Hollande, d'Angleterre, de Danemarck & des plus belles de Flandre ; celles de la Brie & de la Sologne pourroient être comparées aux dernières pour la couleur & même à beaucoup des précédentes pour la fineſſe & la douceur, mais leur extrême mal-propreté, ſuite inévitable de notre manière de gouverner les moutons, oblige les détricheurs de ſupprimer les collets & les dos qui devroient fournir la plus belle matière, & l'on ne peut faire ſervir ces laines que dans les étoffes communes, ainſi que les autres laines de pays, ou bien on les mêle au *peignage* avec des laines angloiſes ou celles de Hollande.

Toutes les qualités différentes, tirées dans les ſortes qui conviennent à la fabrique, ſe donnent pour les opérations ſuivantes, en portions nommées *rays* en Flandre, *battées* en Picardie ; la première pèſe trente à quarante livres ; la battée n'en pèſe que vingt.

§. II.

Battage des laines.

L'opération à laquelle on aſſujettit la laine, lavée avant ou après la tonte, & après le premier épluchage, eſt celle du battage ; pour cela on étend les toiſons ſur une claie, & un homme, armé de chaque main d'une gaulette ou baguette de houx, de la groſſeur du doigt, longue d'environ trois pieds & demi, ſèche, ferme & élaſtique, frappe deſſus avec force & vîteſſe par coups alternes. La laine s'ouvre, ſe dilate, laiſſe échapper les ordures qui y ſont mêlées, & qui paſſent au travers de la claie ; & ainſi bien ouverte, dilatée & purgée, on l'épluche encore pour en diſtraire les parties recuites, jaunies, tenaces & durcies par les ordures qui n'ont pu s'en détacher au battage, & qui rendroient le *peignage* plus difficile, & la laine *peignée* moins blanche & moins douce.

Ces claies doivent être en cordes de la groſſeur du doigt, paſſées dans des barres percées, & qu'on puiſſe ſerrer & lacer à volonté, pour les entretenir toujours très-tendues : elles en ſont plus élaſtiques, & concourent par-là avec les baguettes à dilater plus mollement & plus promptement la laine, & à la purger beaucoup mieux. On ſe ſert le plus ſouvent, dans tous ces pays, de claies de bois, faites avec des gaules plus ou moins groſſes ; cet uſage eſt à réformer. Les gaules ſont moins élaſtiques que la corde tendue ; elles s'entament & s'éclatent par eſquilles, qui accrochent la laine & la briſent : il faut d'ailleurs frapper plus fort ſur ces verges de bois, & la laine ſe rompt & perd davantage de ſon reſſort.

C'eſt mal-à-propos qu'on n'obſerve point, ou rarement du moins, dans nos fabriques, ce que M. Duhamel preſcrit dans ſon art *de la draperie*, *art. du battage*, de ne battre que ſur le chaſſis de la menuiſerie, c'eſt-à-dire, d'obſerver que les baguettes ne frappent point la laine à plomb ſur la longueur, mais ſeulement par l'effet de leur reſſort. Cette opération n'ayant pour objet que de faire tomber les ordures & d'ouvrir la laine, ſi les baguettes la frappent directement, elles la reſſerrent au contraire & tendent à la feutrer.

Lorſqu'on l'épluche encore après le battage, & qu'on en arrache celles de ces parties durcies ou jaunies qu'on n'a pu ſéparer par cette opération, on coupe avec de petites forces à main celles qu'on ne ſauroit diſtraire autrement, ſans entraîner en même temps des parties meilleures & à conſerver.

La netteté des laines d'Angleterre diſpenſe de les battre en pluſieurs circonſtances ; quelques-uns cependant battent celle qui doit être employée dans les étoffes raſes, non pour en ſecouer les ordures, mais pour en mieux ouvrir & détacher les fibres. L'attelier dans lequel ſe fait cette opération, ſe nomme la batterie, il convient qu'il ſoit très-éclairé, & qu'il y ait vis-à-vis chaque établi une croiſée qu'on ouvre & ferme à volonté.

SECTION II.

Peignage & dégraiſſage des laines.

§. PREMIER.

Du peignage.

Le *peignage* ſe fait à l'huile, au beurre, ou à la graiſſe. Ce n'eſt pas toujours l'abondance, d'où réſulte le bas prix, qui détermine l'emploi de l'une de ces matières, dans les différens endroits : c'eſt l'habitude, un peu de préjugé, & la difficulté pour ceux qui n'ont pas de grandes entrepriſes, de tirer les beurres de la Hollande ou de l'Irlande, comme font les autres. A Turcoing, à Courtray, & autres endroits de la Flandre, on ne *peigne* qu'au beurre ; à Lille, à Roubais, & aux environs, on *peigne* quelquefois à l'huile de graines, de même qu'en Artois & le plus ſouvent en Champagne, & dans la plus grande partie de la Picardie, excepté au Santerre pour les bas & la bonneterie, où l'on *peigne* tout au beurre, qu'on tire d'Artois, de Flandre, ou d'ailleurs, & qui eſt quelquefois du beurre gâté des proviſions de Paris. Au Mans, au Cotantin, on *peigne* à l'huile d'olive. A Berlin, en Saxe & à Lintz, on *peigne* à la graiſſe, & en quelques endroits on *peigne* au lard.

L'emploi du beurre ou de l'huile de graines ne me ſemble pas indifférent. Le premier paroît préférable à bien des égards : la laine en eſt plus coulante, en reſte plus douce, & ſe dégraiſſe mieux. Cet uſage eſt univerſel en Angleterre & en Hollande ; il eſt conſtamment ſuivi dans les grands atteliers de la Flandre, & j'obſerve qu'ici même, lorſqu'on a de belles laines à traiter, c'eſt par l'intermède du beurre. Cependant ces méthodes ſont également vantées par ceux qui les mettent en pratique, pourvu que les ingrédiens ſoient également bien choiſis. La perfection, ajoutent-ils, vient des précautions à prendre dans le travail, & de la main de l'ouvrier.

L'huile d'olives eſt toujours préférable à toute autre matière ; on n'en uſe pas d'autres dans les grandes manufactures de draperies, & au midi de la France, ſoit pour le *peignage* & cardage, ſoit dans la compoſition des ſavons de toutes les ſortes ; mais elle eſt chère, quoiqu'on n'y emploie que la plus commune.

On fait des huiles de bien des ſortes de graines qu'on cultive dans ces pays, de navette, de colza, de lin, de chanvre, de camomille, de pavot, *&c.* Celles de navette & de colza ont à-peu-près la même vertu. Ce ſont les ſeules qu'on emploie pour le *peignage* des laines : les autres plus ſiccatives, durciſſent la matière, & ſont d'une extraction plus difficile ; d'où il arrive quelquefois qu'elles reſſortent à la teinture & aux apprêts, par des taches qui les terniſſent. Combinée avec les alkalis, il en réſulte les ſavons mous, connus dans le commerce ſous les noms de *ſavon vert* ou *noir*, & de *ſavon rouge*. Toutes les eſpèces d'huiles, connues ſous la dénomination d'*huiles graſſes*, ſont propres à former ces ſavons, mais avec quelques différences dans la couleur, comme on vient de l'obſerver, & quelques autres dans l'effet, que l'on va indiquer.

Le ſavon vert eſt plus doux & blanchit plus ; le rouge a plus d'action & dégraiſſe mieux : on emploie l'un ou l'autre, ſuivant les lieux. Mais les perſonnes curieuſes qui veulent avoir des laines bien blanches, & à la fois bien dégraiſſées, font le premier bain du dégraiſſage avec du ſavon rouge, & le dernier avec le ſavon vert. *Voyez* au Dictionnaire des peaux & cuirs, ſous les mots *huile* & *ſavon*, la fabrication des unes & des autres & les ſignes par leſquels on peut juger de leur bonté.

A l'égard du beurre employé au *peignage*, celui qui eſt doux & frais eſt le meilleur ſans doute ; mais il eſt très-cher, & l'on en prend en conſéquence de ſalé, & de la plus baſſe qualité, dont on s'approviſionne en Hollande & en Irlande, dans les temps les plus favorables. Mal lavé & mal ſalé, il ſe corrompt à la longue, & prend une odeur déſagréable, qui empêche bien des *peigneurs* d'en faire uſage : cependant les maîtres qui le fourniſſent aux ouvriers, ne ſont pas fâchés que quelque raiſon ſemblable empêche ceux-ci d'en uſer comme d'alimens, ce qui arriveroit ſouvent s'il étoit ſupportable. Le ſel dont il eſt ſurabondamment chargé, le rend âcre & cauſtique ; & il en deviendroit moins propre au *peignage*, ſi on ne le laiſſoit fondre au feu très-doux, pour que cette ſurabondance de ſel ſe dépoſe au fond du vaſe. Si la laine ſe trouvoit un peu criſpée & durcie par cette acrimonie, le lavage au ſavon qui s'en fait immédiatement après le *peignage*, lui rendroit ſa première douceur.

Lorſque la laine à *peigner* a été lavée ſur la bête, & qu'on ſe propoſe de la *peigner* à l'huile, on l'enſime après le battage, ſans la relaver. Cette opération conſiſte à étendre la laine bien battue, bien épluchée, bien ouverte, ſur une claie de bois, ou mieux encore, ſur un plancher propre, deſtiné à cet uſage, à l'arroſer d'huile, à la doſe d'une pinte de Paris pour vingt-quatre livres de laine, & à la tourner, frotter, manier, pour que toutes les parties en ſoient imprégnées : on la met en cet état dans le baril du *peigneur*. Dans les grands

adopter ceux-ci ; le ſieur Blondel en fait déjà un très-grand uſage.

Les choſes étant en cet état, l'ouvrier, aſſis en face du poteau, à portée du pot à feu, & ayant de l'autre côté le baril qui contient la laine à *peigner*, bien épluchée, bien écharpie, ou ouverte & enſimée, ſi elle doit être *peignée* à l'huile, ou ſeulement encore humide du lavage, ſi c'eſt pour être *peignée* au beurre ; le *peigneur*, dis-je, prend d'une main un des *peignes* qui chauffent, & de l'autre une petite poignée de laine, qu'il paſſe peu-à-peu dans le *peigne*, en tirant toujours à ſoi, & répétant cette opération juſqu'à ce qu'il ne lui reſte plus de laine à la main : il en reprend, & continue ainſi, juſqu'à ce que le *peigne* en ſoit ſuffiſamment chargé ; il remet celui-ci au feu, la pointe des broches endedans du pot, & la partie garnie de laine endehors ; il retire l'autre, il le charge de laine également & comme le premier. Prenant alors ſes deux *peignes*, l'un de chaque main, il préſente le plan des broches de l'un dans une ſituation à-peu-près perpendiculaire d'abord au plan des autres ; & inſérant celles-ci alternativement en différens ſens & à pluſieurs repriſes dans la laine dont celui-là eſt chargé, par un léger effort en direction contraire, il la fait paſſer de l'un à l'autre ſucceſſivement, juſqu'à ce qu'elle ſoit parfaitement bien ouverte, & que toutes ſes fibres tendent à devenir parallèles & à ſuivre la même direction.

L'ouvrier, dans ce travail, change de temps en temps ſes *peignes* de main, pour le rendre plus égal ſur chacun ; il doit être attentif à ne commencer l'opération du *peignage* que par la pointe de la laine, dans laquelle il avance & pénètre par degré juſqu'au plus fort de la matière. Sans cette précaution, il ne démêleroit pas les brins de la laine ; il les briſeroit en les arrachant ; il la rendroit plus courte & en augmenteroit le peignon. Il en arriveroit comme à des cheveux très-mêlés, qu'on peigneroit avec effort & ſans ménagement ; on les arracheroit, on les briſeroit plutôt que de les démêler. C'eſt en ce moment que le *peigne*, qui reſte ſeul chargé de la laine, ſe place ſur la *patte* ou broche de fer fichée dans le poteau, & que l'ouvrier tire la laine *à menu* avec les deux mains, & par repriſes, ſerrées contre les broches, entre le pouce & l'*index*, & relâche à meſure, pour reprendre de nouveau le plus près du *peigne*, juſqu'à ce qu'il ait tiré la laine d'une ſeule longueur, & formé une *barre* de trois à quatre pieds de long, ſuivant la hauteur de la laine. Cette barre doit être claire, nette & d'une dilatation bien uniforme.

Ce qui reſte dans le *peigne* après le premier *peignage*, & qu'on nomme *entre-deux* ou *retiron*, peut encore ſe repeigner, pour avoir une ſeconde ſorte, qu'il faut mettre à part : mais ce qui reſte après le ſecond tirage, n'eſt plus que du peignon commun, uniquement propre aux étoffes groſſières.

Le *peigneur*, en formant la barre, tire avec quelque effort un peu en bas ; & de temps en temps pour avoir la matière plus aiſément ; il la ſoulève un peu, & lui donne une petite ſecouſſe dans une direction horizontale. Ces divers mouvemens diviſent & amènent la laine beaucoup mieux ; & les ouvriers qui tirent mollement, aſſis, n'ont point les facultés qui concourent à la perfection de ce travail, d'où réſulte, en grande partie, celle de la filature & des étoffes qui en ſont l'objet.

Lorſque l'ouvrier n'a pas fait paſſer toute la laine ſur un même *peigne*, le ſecond reſte au feu, tandis qu'il tire la première barre ; il le prend enſuite pour tirer une ſeconde barre ; il le rengrène de nouveau, juſqu'à ce que la battée entière ſoit *peignée* & tirée en barres. A meſure que ces barres ſe forment, ou plutôt, après que chacune eſt formée, on la préſente au jour, on l'examine en la regardant au travers. Si elle ne ſe montre pas d'une tranſparence bien égale, on en retire par derrière & avec la main, les parties mal *peignées* pour les réunir à l'*engrenée* ſuivante : on la repréſente encore au jour, & l'on en retire avec la bouche tous les petits nœuds ou bouchons qu'on apperçoit. L'opération eſſentielle de décharger ainſi la barre, ſe nomme *rabattage*.

Pour qu'une barre ſoit bien faite, il faut que la laine ſoit d'un ſeul jet, &, que préſentée au jour, elle ne paroiſſe point tirée à différentes repriſes ; qu'elle ſoit d'une dilatation égale & ſans ondulation. Lorſque la laine eſt tirée trop longue ou inégalement, ces défauts, qui ſe font bientôt remarquer, s'appellent des *pouſſées*. On poſe les barres les unes ſur les autres, au nombre de quatre, ſix, huit ; on les roule enſemble, pour en faire des *boulets*, lorſque la laine ne doit plus être peignée, qu'elle l'eſt actuellement pour la dernière fois ; mais lorſqu'elle doit être repeignée, l'ouvrier ne rabat pas les barres ; & au lieu de les mettre en *boulets*, il les laiſſe en *pelotes*.

Pour le *peignage* au beurre, on met ſix onces de celui-ci pour vingt livres de laine, c'eſt la livraiſon ordinaire qu'on fait aux ouvriers dans le Santerre. Cette proportion n'eſt pas la même par-tout ; l'uſage varie à cet égard comme à tout autre, ſuivant les lieux. On met le beurre dans une écuelle de terre placée ſur le chapiteau du fourneau, pour le tenir en diſſolution, & l'ouvrier y trempe un peu de la laine qu'il tient à la main, pour en charger le premier *peigne*, il l'en enduit légérement. Son humidité actuelle du bain du ſavon, jointe à la chaleur du *peigne*, favoriſe l'écoulement du beurre, qui, dans cet état de fluidité, pénètre bientôt la laine dans toutes ſes parties.

La laine ſèche aſſez dans cette opération du *peignage*, pour pouvoir être miſe en teinture immédiatement après ; & c'eſt ce qui ſe pratique pour toutes les fabriques de bas & de bonneteries de ces pays, & pour toutes les étoffes qu'on fabrique en laines de Hollande, teintes avant la filature, lorſque ces laines nous parviennent toutes peignées de Turcoing, ſous le nom de *bouchon*.

On pouſſe les choſes plus loin à Abbeville, puiſqu'on y teint les laines de Hollande telles qu'elles arrivent, avant même le parfait *déſuintage*; car nous ne nommerons pas ainſi le lavage à la *manne*, fait en eau froide, dormante ou courante. Les laines ſe blanchiſſent cependant dans cette opération; mais c'eſt plus par l'extraction des ordures qui y ſont adhérentes, que par une entière décompoſition des matières graſſes qui les nourriſſent. On les y dégraiſſe enſuite avec une livre de ſavon vert, pour ſix livres & demie de laine; on les *peigne* une ſeconde fois avec un quart de livre de ſavon, par pelotes de ſix livres & demie, réduites à environ cinq livres de houpe. On met un quart ou un cinquième de ſavon de moins pour les laines blanches que pour les laines teintes, qui, un peu durcies par cette opération, en deviennent d'une dilatation plus difficile. Lorſqu'on y *peigne* mouillé incontinent après le dégraiſſage, c'eſt au beurre; autrement on enſime, & c'eſt ce qu'on appelle *peigner à l'huile*.

On ne diſſimulera pas que la teinture appliquée ſur une matière non dégraiſſée après le *peignage*, ne ſauroit donner des couleurs vives; mais ce ne ſont en général que des couleurs baſſes, communes ou éteintes, pour leſquelles le temps & la manière de procéder n'eſt pas d'une grande conſéquence; on n'en uſe pas ainſi pour l'écarlate ou autres couleurs éclatantes.

Après la teinture on relave la laine deux fois, chacune dans la moitié d'un bain où l'on a fait diſſoudre trois livres de ſavon, ou mieux encore dans deux bains ſucceſſifs au ſavon rouge & au ſavon vert, comme au premier dégraiſſage. On repeigne la laine, comme la première fois, également mouillée, & avec la même quantité de ſavon.

On proportionne le *peignage* à la qualité de la laine, à la beauté qu'on veut donner à ſes fils. Dans la bonneterie, on *peigne* à fond pour blanc; pour couleur unie, on *peigne* d'abord groſſièrement, ce qui s'appelle *briſauder*, *biſtoquer*, & ce n'eſt qu'après la teinture qu'on *peigne* avec plus de ſoin. Quant aux couleurs mêlangées, les laines qui les reçoivent ſont teintes en toiſons triées, ſans autre préparation, puis peignées à part, c'eſt-à-dire, que dans une battée de vingt livres en ſuppoſant ces articles; quinze livres de bleu, cinq livres de blanc bleu, & deux livres de blanc. Chacun de ces articles eſt d'abord peigné ſéparément, & lavé de même; au retour du lavage, le *peigneur* fait ſon mêlange en peignant, & de manière que les couleurs ſoient déjà bien mêlangées après la première peignée; il briſe de nouveau ſa laine, rectifie ſon mêlange le mieux poſſible, diſtribue par lit les briſures qu'il a faites des barres, & entre chaque lit, il aſperge d'une eau de ſavon; puis remettant toute cette laine dans ſon *carteau* ou baril, il la repeigne à fond. C'eſt ainſi qu'on en uſe encore pour les laines de couleurs mêlangées, deſtinées à la fabrication de diverſes étoffes.

La battée de vingt livres déchoit communément de trois à quatre livres, & il y a deux à trois livres de peignon pour les blancs, quatre à ſix livres pour les couleurs. Un bon *peigneur* fera peu de peignon, & ſa laine ſera bien peignée; c'eſt l'affaire de la main plus que le réſultat de la qualité: cet art demande de l'adreſſe & de l'uſage. En général il y a poids pour poids à la laine peignée & filée; cependant elle pèſe moins dans les temps ſecs; & livrée ou rendue en temps de température diverſe, elle pèſe reſpectivement un peu plus ou un peu moins.

En Santerre, chez MM. Senart, on ne travaille qu'au *peigne* à deux rangs de broches; c'eſt l'ouvrier qui s'en munit; mais on lui fournit le charbon, la lumière, le beurre, le ſavon. Il faut, pour ſeize battées, huit carteaux de charbon, à 10 ſ. le carteau. Par battées de vingt livres, pour blanc, il faut quatre livres douze onces de beurre; pour les couleurs, douze onces ſeulement dans les deux *peignages*. Trois livres & demie à quatre livres de ſavon, plus douze onces après le *peignage*, pour le blanc; ſix livres & demie dans les deux fois, pour la laine teinte.

Un habile ouvrier peut faire ſa battée dans un jour; communément il met environ un demi-jour pour *briſauder*, puis un peu plus d'un jour pour peigner à fond; en tout deux jours. Le prix de ſon travail eſt de 4 liv. par battée, 40 ſ. pour briſauder, autant pour peigner. Le blanc qui ſe fait d'une fois, mais qui demande plus de ſoins, ſe paie de 3 liv. à 3 liv. 6 ſ.: taux moyen, 35 à 40 ſ. par jour, pour l'ouvrier *peigneur*.

A Reims & à Rhetel où l'on fait des étoffes raſes, & des étoffes drapées, on tire les laines étrangères, d'Allemagne, d'Italie, d'Eſpagne & de Portugal; & les nationales, de la Brie, de l'Auxois, de la Sologne, du Berri, des duché & comté de Bourgogne, de la Lorraine & des Ardennes; on les traite ſuivant l'état où elles ſont, & la deſtination qu'on s'en propoſe; on n'y connoît pas l'uſage du beurre, quoiqu'on *peigne* également mouillé au ſortir du dégraiſſage. On *peigne* au moyen d'un peu d'huile, appliquée du bout du doigt, & que la chaleur du *peigne* répand bientôt ſur la totalité de la laine. Quatre onces d'huile ainſi employées, ſuffiſent pour le *peignage* de douze livres de laine. Dans les pays où l'on *peigne* à la graiſſe, on l'emploie à raiſon de quatre à cinq livres par quintal de laine, de la même manière, & en ſuivant les mêmes procédés que pour le beurre. Le dégraiſſage ſe fait auſſi de même avec du ſavon blanc ou noir, uſage déterminé par le prix. En Saxe & à Berlin, pays de plaines où l'on récolte des graines propres à faire de l'huile, on emploie le ſavon noir; à Lintz, au contraire, c'eſt du ſavon blanc: l'alkali y eſt plus concentré, il en faut moins.

En Gévaudan, on n'emploie ni beurre, ni huile pour le *peignage*; mais on frotte le *peigne* chaud d'une couenne de lard, qui produit le même effet.

De quelque manière que la laine ſoit peignée,

à l'huile de graines ou au beurre, teinte ou non teinte, on lui donne toujours un dernier dégraiſſage au ſavon avant la filature, ſouvent fait en deux bains comme les précédens. Au Maine & au Cotentin, où l'on fait uſage d'huile d'olives, & où l'on fabrique toujours en blanc, on file & tiſſe en gras, & l'on dégraiſſe l'étoffe enſuite. Cette pratique, qui eſt auſſi celle de l'Angleterre quoiqu'on y *peigne* au beurre, eſt très-bonne: la matière eſt bien plus coulante pour toutes les opérations; mais cette graiſſe met les ouvriers & tous les uſtenſiles dans un état de mal-propreté qui ne leur plaît point, lorſqu'ils n'y ſont point habitués.

La machine à dégraiſſer & à laver les laines au ſavon, conſiſte en une auge ou eſpèce de baquet alongé, placé à terre entre deux montans ou jumelles, à chacune deſquelles, à hauteur convenable, eſt adapté un crochet de fer vis-à-vis l'un de l'autre, en-dedans. L'un de ces crochets eſt fixe, & l'autre mobile, & tournant par le moyen de deux leviers en croix, ou mieux encore, par le moyen d'une manivelle placée derrière la jumelle au travers de laquelle il paſſe. Dans les grands ateliers on a une ſuite d'auges percées, ſi l'on veut, dans le même arbre, comme celles qui reçoivent les piles des moulins à fouler, & entre chacune deſquelles ſont des pièces de bois ſortant du mur, contre lequel l'arbre des auges eſt placé, pour tenir lieu des jumelles de la première machine, c'eſt-à-dire, pour y adapter le crochet fixe d'une part, & le crochet mobile à manivelle de l'autre. Ces auges ſont percées par le bas pour les vider, au lieu qu'on renverſe les baquets: quelquefois on met entre les leviers en croix, le moulinet, la manivelle & la jumelle, une roue d'*encliquetage*, pour que la laine ſe tienne, autant qu'on veut, au degré de tord qu'on lui donne. En lâchant le *cliquet*, la laine ſe détord.

Quelques *peigneurs* ont trouvé qu'il étoit plus avantageux, pour les premiers bains ou lavages des laines, au lieu de baquet entre les deux jumelles, ou entre les crochets ſoutenus élevés, n'importe comment, d'y monter une chaudière ſur un petit fourneau, & de faire ſon lavage en eau entretenue au même degré de chaleur; de cette manière on lave en effet plus de laine, & il paroît qu'on la lave mieux; le ſieur Blondel en uſe toujours ainſi aux premiers lavages.

L'eau de ſavon chaude, verſée dans ces auges, on y agite la matière, partie par partie, en différens ſens, plus ou moins, ſuivant le beſoin; on la paſſe enſuite d'un crochet à l'autre; on la tourne l'une ſur l'autre; on rentre toutes les parties qui tendent à s'éloigner de la maſſe; & quand le tout eſt bien réuni, on tourne la manivelle: la matière ſe tord; & les graiſſes, huiles ou beurre, unis pour lors au ſavon, s'en échappent avec l'eau qui tombe dans le baquet ou dégorgeoir qui eſt en-deſſous, & qu'on achève d'exprimer en paſſant la main fortement ſur la laine lorſqu'elle eſt tordue. Si c'eſt le dernier dégraiſſage, on ſecoue la laine; on la fait ſécher, & elle eſt en état d'être filée. Ce bain de dernier dégraiſſage peut reſſervir au premier dégraiſſage fait avant le *peignage*, ou entre deux *peignages*.

Si la laine qu'on dégraiſſe eſt blanche, un homme ſuffit pour la laver & la tordre. Si, au contraire, elle eſt teinte, & que la couleur puiſſe ſouffrir quelque altération, en reſtant trop long-temps dans le bain du ſavon, il faut deux ouvriers, dont l'un tord la première barre, tandis que l'autre trempe la ſeconde, & ainſi de ſuite.

On ne paſſe dans l'eau de ſavon qu'une barre de laine à la fois, dont on forme un boulet, comme on voit; mais ſucceſſivement, l'une toujours dans le bain, & une autre ſur les crochets ou *verrins*, on coule à fond la *battée* ou *rais*.

Lorſque les fabricans veulent un degré de blancheur au-deſſus de celui que tous les dégraiſſages & lavages ont pu donner à la laine, on la ſoufre; mais par cet apprêt, quelque léger qu'il ſoit, elle devient plus rude, & ce qu'elle gagne à la vue, elle le perd au tact. L'uſage de l'alun a auſſi des inconvéniens, outre celui de blanchir moins. La légère diſſolution de ce ſel, qui s'entretient dans la matière, lui donne une continuelle humidité un peu poiſſante; telle eſt du moins la ſenſation qu'on en éprouve au tact, & ſa préſence ſe fait également reconnoître à l'odorat: d'ailleurs cet ingrédient rend la matière moins propre à certaines teintures; le noir ſur-tout en eſt altéré: il le fait toujours porter au rouge, ainſi que toutes les couleurs très-rembrunies; & il pouſſe les rouges au cramoiſi, ce qui trompe quelquefois les fabricans, & ce qui l'a fait bannir des ateliers de Turcoing, où l'uſage de cette drogue commençoit à s'établir, d'après le reſte de la Flandre & de l'Artois, où il eſt général. On y trouve que la laine trempée après le dégraiſſage, dans une légère diſſolution d'alun, devient plus coulante, & ſe tire mieux à la filature: il en réſulte auſſi conſtamment une augmentation de poids ſur la matière filée.

Il eſt des endroits où l'on fait le mêlange d'une petite partie d'eau de ſoude, avec le bain chaud de ſavon pour le dernier dégraiſſage, & l'on s'en trouve bien pour cette opération; mais il faut toujours craindre de rendre la laine trop ſèche, lorſqu'il eſt queſtion de la peigner ou de la filer; un peu de ſuin même, penſe-t-on, ne nuit pas à ce premier travail; & le dégrais à l'urine eſt peu d'uſage, en partie pour cette raiſon, qui pourroit pourroit bien n'être pas abſolument fondée.

L'induſtrie des Turquinois dans le travail des *laines bouchon* eſt vraiment grande; c'eſt uniquement d'elle qu'il réſulte qu'on achète, pour laines de Hollande, toutes celles qu'ils travaillent & expédient, tandis qu'il en eſt beaucoup, dans la grande quantité, qui ne ſont autres que des laines mêlangées de Flandre, d'Artois, de Picardie même avec des laines de Hollande, mieux aſſorties

mieux préparées qu'on ne fait communément le faire ailleurs, en France.

Celles qu'ils filent, car ils en expédient beaucoup auſſi de filées, ſont en outre, après ce travail, parées par un bain de petit-lait, quelquefois même d'un peu de farine. Ces matières additionnelles donnent de la douceur & de la fermeté à la laine; elles la rendent ſuſceptible d'un tiſſu plus facile & meilleur; mais auſſi elles en augmentent le poids.

La laine miſe en boulets, on la porte à l'étendage pour la faire ſécher. C'eſt ordinairement en plein air qu'on l'étend, ſur des cordeaux attachés d'arbre en arbre, ou ſoutenus ſur des perches dans un lieu où le ſoleil donne ſans obſtacle, & en même temps le moins ſujet au grand vent. On tourne la laine, & on la laiſſe ſur ces cordeaux juſqu'à ce qu'elle ſoit parfaitement ſèche: on la lève enſuite, tenant ſéparées les diverſes couleurs & qualités.

Il s'attache toujours un peu du duvet de cette laine ſur les cordes tendues; elle y adhère avec quelque tenacité; elle s'y feutre; elle en engageroit d'autre à s'y fixer, ce qui formeroit un déchet qui pourroit devenir nuiſible au fabricant: il faut donc en dépouiller ces cordes & les tenir nettes.

Les laines ſèches & liées par qualité de blanc & par nuances, ſe portent au *plioir* où on les arrange, pour les remettre aux fileuſes. La quantité de laine qu'on prend dans la main pour la plier, ſe nomme *garotte* ou *moche*. Ces garottes ou moches ſe mettent en bottes, & la laine en cet état ſe nomme *bouchon*. On l'envoie ainſi de Turcoing principalement & d'ailleurs, où le *peignage* eſt un objet de commerce ſi conſidérable, qu'il y a procuré des fortunes qu'on peut conſidérer comme immenſes, eu égard à la nature de l'objet: on en envoie d'Angleterre: on la vend ainſi à tous ceux des fabricans qui ne ſuivent pas les diverſes opérations que ſubit la laine depuis la tonte, comme le font pour la majeure partie, MM. Senart au Pleſſier, quelques fabricans à Amiens, & un beaucoup plus grand nombre à Abbeville.

On peut remarquer en paſſant une différence bien ſenſible entre les effets du *peigne* & ceux de la carde. L'opération du premier tend non-ſeulement à ouvrir la laine, & à la dégager des matières groſſières & étrangères qui s'y trouvent, mais à ſéparer les poils longs d'avec les courts, pour en diſtraire ceux-ci qu'on nomme *peignons*, avec leſquels ſe confond ordinairement la laine jarreuſe: elle alonge ſes fibres les unes ſur les autres; & dans cette ſituation parallèle, elles acquièrent la plus grande facilité à s'unir, & le plus haut degré de force que puiſſe donner au fil le rouet en tordant la matière. C'eſt d'après une telle manière d'être de la matière, qu'elle acquiert cette qualité ferme, nette, & même luiſante, qui eſt eſſentielle pour la perfection des étoffes raſes & ſèches.

L'opération de la carde, au contraire, ouvre la laine, & en tiraille les fibres dans tous les ſens; elle ſe dilate, & prend une ſemblable expanſion. Les poils n'ont en particulier, ni reſpectivement, aucune direction déterminée. Plus courts, plus briſés, ils ne ſauroient ſe réunir pour faire un tout ſolide, quelque degré de tord que le rouet donne au fil en le formant. Chaque partie de ces fibres, peu liées entre elles, tend à s'échapper & s'accrocher à de ſemblables parties; d'où il arrive que, lorſque des fils de cette eſpèce ſont employés à la compoſition d'un tiſſu, il a la plus grande diſpoſition à draper. *Voyez* le *cardage* à ſon mot, ainſi que ſous le ſien propre, la *filature*, qui ſuit également l'une & l'autre opération.

Quant au *peignage* du chanvre & du lin, ſes différences, avec l'opération qui fait l'objet de cet article, ne nous permettoient pas de l'y réunir; il fait, ſous certains aſpects, partie des travaux champêtres; on le trouve à la ſuite des préparations qui précèdent la filature de ces matières, aux mots CHANVRE & LIN.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Préparations de la laine.

Première vignette. Attelier des détricheurs.

Fig. 1, CD, deux ouvriers aſſis devant une table, ſur laquelle ils épluchent de la laine, tenant en main les petites forces pour couper les durillons.

AAA, grandes caſes où la laine, miſe en toiſon, eſt portée à des ouvriers détricheurs.

b b b, petites caſes ou tas ſur le plancher, où ils la mettent choiſie & ſéparée.

Fig. 2, un homme iſolé, épluchant la laine ſur ſes genoux, comme cela ſe pratique ordinairement, & formant autour de lui pluſieurs tas ſéparés de la laine choiſie.

Deuxième vignette. Attelier des batteurs.

Fig. 3, T, batteur de laine en travail, frappant alternativement, une baguette levée, une baiſſée.

R, claie ſur ſon pied & vuide.

Fig. 4, S, ouvrier qui retourne la laine avec ſes baguettes, qui la réunit & la ramaſſe pour l'emporter.

VVV, fenêtres vis à-vis de chaque claie; celles en face des batteurs ouvertes, l'autre fermée.

Bas de la planche. F, forces pour *émécher* la laine ou en couper les durillons.

BB, baguettes pour la battre.

CC, corde de la claie.

HH, claie.

LL, laçure de la claie, pour la ſerrer à volonté.

PLANCHE II.

Peignage & lavage des laines.

Première vignette. Attelier des peigneurs.

Trois ouvriers en travail; N, charge l'un de ſes *peignes*, tandis que l'autre *peigne* chauffe ſur le pot à feu.

M, tient ſes deux *peignes* preſque à angle droit, & fait, en peignant, paſſer ſur l'un la matière dont l'autre eſt chargé.

O, tire la laine du *peigne* placé ſur le crochet, fiché dans le poteau P.

V, Vaſe ou pot à feu.

T, Couvercle en tôle.

E, écuelle où chauffe la matière butyreuſe ou oléagineuſe pour oindre la laine.

C, patte ou broche à vis & crochets.

B A, barils où chaque ouvrier met la laine qu'il a à peigner.

F, filet où le *peigneur* dépoſe le peignon.

S, tabouret du quatrième ouvrier abſent, dont les *peignes* garnis chauffent en attendant.

D D D, trois barres, ou longueurs de la laine tirée du *peigne* en une fois.

B, boulet ou bouchon fait d'une ou de pluſieurs barres, & en l'état où l'on expédie ou met la laine peignée dans le commerce.

Deuxième vignette. Attelier des laveurs.

On a vu dans le texte la manière ordinaire de laver la laine au baquet, repréſenté dans le bas de cette planche; mais on a imaginé nouvellement une autre manière qui n'oblige pas de renouveller l'eau pour la réchauffer, & qui abrège du temps & des ſoins.

C, fort plateau de bois, fixé ſolidement, ſur lequel on place les laines, ſupporte à ſon bord, & enfoncés dans ſon épaiſſeur, les boulons de fer, à l'un deſquels eſt adapté le crochet à manivelle, ſervant à tordre les laines.

A, fourneau qui contient le feu dont la fumée & la chaleur s'échappent par le tuyau B B B, & ſe communiquent aux autres chaudières diſpoſées comme on les voit.

D, ouvrier qui tord la laine.

E, autre ouvrier lavant dans un baquet, ſuivant l'ancien uſage, qui eſt encore le plus général, & qui peut être utile lorſqu'on n'a beſoin que d'une eau très-peu chaude; mais celui qu'indique cette vignette eſt préférable à pluſieurs égards.

Bas de la planche. Détail des uſtenſiles néceſſaires à l'art du *peigneur*.

Fig. 1, poteau où eſt fichée la patte *l*, & le *peigne*, *fig. 7*, en l'état convenable, pour en tirer la laine.

Fig. 2, machine à laver la laine avant, pendant ou après le *peignage*; J J, jumelles de cette charpente qui doit être ſolidement montée; C F, crochets de fer dans leſquels on paſſe la laine pour la tordre au-deſſus du baquet B, dans lequel on vient de la laver; M, levier en croix adapté au crochet C, tournant dans la jumelle avec lequel on tord & exprime la laine lavée.

Fig. 3, coupe du fourneau avec la chaudière repréſentés en A, deuxième vignette.

Fig. 4, partie du plateau de bois C, repréſenté avec les boulons & le crochet tordant la laine.

Fig. 5, crochet à manivelle, vu en grand.

Fig. 6, Le boulon ou la cheville de fer à anneau, dans lequel paſſe le crochet à manivelle.

Fig. 7, le *peigne* vu en-dedans.

Fig. 8, coupe du *peigne* avec le trou longitudinal & le trou tranſverſal, pour y entrer les deux pointes de la patte.

Fig. 9, *peigne* vu par le dos.

Fig. 10, *peigne* anglois à trois rangs de broches.

Fig. 11, 12, 13, 16 & 17, canon, marteau, tenailles, lime & aiguille, le tout en fer, pour redreſſer, polir & rendre égales les broches des *peignes*.

Fig. 14, coupe du fourneau ou pot à feu pour chauffer les *peignes*; *d*, braſier très-peu ardent; *e*, couvercle en tôle du pot à feu.

Fig. 15, écuelle à placer ſur le fourneau, au ſommet du chapiteau.

PEIGNE.

PEIGNE *ou* ROS, ſ. m. PEIGNE *de Tiſſerand* (*Pecten textoris, textorium pecten*), inſtrument faiſant partie du métier à tiſſer, qui ſert à diviſer les fils de la chaîne, à les maintenir dans la diſpoſition reſpective qu'ils doivent avoir dans le tiſſu, & ſur une étendue égale à la largeur qu'on ſe propoſe de donner ou de conſerver à l'étoffe, qui ſert à rapprocher, preſſer, ſerrer également dans toute ſa longueur, chaque *duite* ou fil de la trame, au fond de l'angle, changé & renouvellé à chaque *pas*, par la *croiſure* ou l'ouverture alternative des fils de la chaîne.

Obſervations générales ſur le nom, la matière & l'uſage du Peigne ou Ros.

Son nom de *ros*, qu'il avoit porté antérieurement, & qu'il conſerve encore en beaucoup d'endroits, & celui de *roſetier* qu'on donne toujours à l'ouvrier qui fait le *ros*, viennent de la matière (la canne, *canna* en Italien, le roſeau des jardins, *arundo donax*. Lin.) dont s'étoient faits les *ros* juſqu'au ſiècle dernier, qu'on imagina de les faire en fer. Long temps encore cette dernière pratique fut réſervée à quelques ouvriers, plus long-temps encore à cerrains genres d'étoffes, particuliérement dans la ſoierie; elle devint enfin d'une application univerſelle & d'un uſage preſque général. Sur quoi nous oppoſerons à ce qu'en dit M. Paulet (2e. *ſection des peignes d'acier*). « Je ne crois pas même qu'on puiſſe les » employer pour les étoffes de coton, de laine ou » de fil », ce qu'on trouve dans l'art du fabricant d'étoffes en laine. « Les *ros* ſont de deux ſortes, en fer » ou en roſeaux de canne. On emploie l's uns & » les autres dans ces fabriques; mais avec des diſ» tinctions bien marquées pour certains objets, & » beaucoup moins pour d'autres. Ceux en fer ſont » abſolument néceſſaires pour toutes les étoffes à » trame mouillée; le roſeau s'amolliroit, ſe déjet» teroit, ſe pourriroit enfin par cette humidité; ainſi » le baracan, la panne, la ſerge de Rome, la tur» quoiſe, *&c.* ſe fabriquent toujours avec des *ros* » en fer. Il n'eſt pas auſſi général de ſe ſervir du » *ros* de canne pour les étoffes à trame ſèche; on » n'en uſe plus guère, même dans la fabrique des » camelots, mais ſeulement dans celle des petites » étamines où il entre de la ſoie; & encore eſt-il » probable que les fabricans de ces ſortes d'étoffes » en viendront à les abandonner, comme le font » ceux de divers genres de camelots.

» On convient que le roſeau, plus doux, plus » flexible, livre plus facilement paſſage aux nœuds, » & que les *ros* en fer, lorſqu'ils ſont neufs, & que le » poli n'en eſt pas porté au degré convenable, ſont ſu» jets à couper beaucoup de fils; mais on trouve que » ceux en canne, dont les broches durent beaucoup » moins & ſe déjettent beaucoup plus, hachent & » coupent auſſi les fils lorſqu'elles commencent à » s'uſer.

» On ne fait plus guère uſage d'autres *ros* que » de ceux d'acier dans les fabriques de ſoierie, à » Lyon, à Tours, à Paris, *&c.*, ſi ce n'eſt pour quel» ques étoffes légères & délicates, & pour la gaze, » dont la trame mouillée l'expoſeroit à ternir la » blancheur recherchée dans ce tiſſu léger & de » pur ornement. On n'eſt pas expoſé à cet incon» vénient à l'égard des étoffes de laine tiſſées à » trame mouillée. Outre qu'elles ſont toutes ſujettes » à être débouillies, dégraiſſées, ou lavées du moins » pour premier apprêt, on a la plus grande atten» tion, chaque fois qu'on quitte le travail, de tenir » la chaſſe éloignée de la duite avec un bâton. Les » ouvriers, qui n'ont pas cette précaution, tachent » l'étoffe ſans remède; les leſſives & le pré, par » leſquels on opère le blanchiſſage des velours de » coton, ne ſuffiſent même pas pour enlever ces » taches de rouille ».

Le mot *peigne*, tiré de la forme de l'inſtrument qui ſe rapproche de celle du peigne à peigner, inſenſiblement dans la plupart des fabriques, fut ſubſtitué à celui de *ros*, qui venoit du nom de la matière; & il eſt aujourd'hui beaucoup plus connu ſous celui de l'objet dont il donne l'idée.

En attendant que j'entre dans une ſuite de détails un peu circonſtanciés, & rendus ſenſibles par des figures ſur la fabrication des *peignes*, pour en donner une première idée, j'acheverai de tranſcrire le morceau ſur cette matière tiré de celui de nos arts que nous venons de citer.

« Le *peigne* ou *ros* n'eſt qu'une ſuite de broches » paſſées dans la même filière; pour leur donner la » même épaiſſeur; on en forme un plan, en les » rangeant de champ, à diſtance d'un fil doublé » & retors, qui, paſſant entre chacune, les ſerre » toutes fortement en même temps les unes à la » ſuite des autres. Elles ſont ſaiſies de haut & de » bas entre deux écliſſes de bois applaties en de» dans, & que le fil enveloppe entre chaque ſé» paration de broches. On choiſit un bois ſec, le » moins ſujet à ſe gonfler & à jouer; le noiſetier » y eſt très-propre; mais on termine les bouts du » parallélogramme, par des morceaux de rebut du » roſeau même, qui eſt dur, ferme, inflexible. Ces » bouts de canne ſont inſérés dans les extrémités

» des écliſſes, & fortement arrêtés chacun par quatre » croiſures du même fil. Les bouts de roſeau qui » ſont très-rapprochés des broches, leur procurent du » ſoutien ; & la dernière, qu'ils avoiſinent de chaque » côté, eſt doublée pour ſoutenir mieux l'effort de » la liſière, qui tend toujours à s'écarter en pouſ- » ſant en dehors, & d'autant plus qu'il arrive ſou- » vent que les fils en ſont plus gros que ceux du » corps de la chaîne.

» Le fer des *ros* doit être bien battu, bien forgé, » ſans paillettes, trempé en acier & bien poli. La » manière de les faire à la main, telle qu'elle ſe » pratique dans ce pays, eſt longue & ſujette à des » irrégularités, au lieu que la mécanique leur donne » la plus grande préciſion ; elle ſerre les broches par » une preſſion toujours égale, & la ficelle étant tou- » jours de même groſſeur, les écartemens ſont tou- » jours égaux. Mais cette mécanique, de l'invention » du ſieur Délié de Reims, & que poſſède encore » le ſieur Fouquier de Rouen, n'eſt connue que par » ſes effets ; il ſeroit à deſirer qu'elle devînt pu- » blique. Lorſque je conſeille la mécanique comme » plus propre à opérer également, je ne prétends » pas exclure la méthode précédente. Le ſieur Soval, » maître roſetier à Amiens, fait des *ros* à la main, » avec autant de viteſſe & une préciſion que rien » n'égale ; mais les ouvriers de cette eſpèce ſont » rares ; il eſt le premier de ce genre. Il prépare » lui-même ſa matière ; & ſes *ros* montés, il ne » leur reſte qu'à en redreſſer les bords.

» A l'égard des *ros* de canne, qui ſe font de la » même manière que ceux en fer ou en acier, on » choiſit un roſeau convenable à la fineſſe du *ros*. » On tire ces roſeaux du Portugal, de l'Eſpagne, » de la Provence, du Languedoc, du Rouſſillon, » d'où l'on en fait des envois dans les autres pro- » vinces de France & au nord de l'Europe. On pré- » fère ceux d'Eſpagne pour les ouvrages délicats ; » ils ſont d'un bois ferme & plus fin que les autres » qu'on emploie dans les *ros* à fabriquer les diverſes » draperies.

» Le poli des broches, ſur le plan formé par leur » arrangement, ſe donne ordinairement après la fa- » brication du *ros*. On goudronne le fil employé » à la conſtruction du *ros*, & l'on s'en ſert aſſez » fraîchement goudronné, pour qu'il lui reſte toute » la flexibilité convenable. Le goudron eſt non-ſeu- » lement deſtiné à garantir le fil de la pourriture, » mais auſſi pour le rendre moins ſuſceptible de » l'humidité ; d'ailleurs ce goudron ſéché & durci, » ne permet plus aux broches de jouer dans aucune » circonſtance ; elles ſont toujours ſoutenues & ſer- » rées avec un degré égal de fermeté. La longueur » du plan formé par la longue ſuite des broches, » eſt égale préciſément à la largeur de la chaîne qui » eſt celle de l'étoffe. Le *ros* a de plus, après la » largeur déterminée de l'étoffe, ſes ſoutiens de » canne. La hauteur des broches dans leur vuide, » eſt de deux pouces & demi à trois pouces & » demi, ſuivant les genres d'étoffes, & elles ſont » arrêtées ſur ſix lignes environ à chaque bout. A l'é- » gard de l'écartement de ces broches, il eſt inaſſigna- » ble ; il dépend, & de la fineſſe de la matière qu'on » emploie, & du nombre des fils qui doivent y » paſſer. Pour les étoffes à marches ſimples, on » n'en paſſe ordinairement que deux entre chacune, » ce qui s'appelle, *paſſer* ou mettre *deux fils en* » *broches* : on en paſſe pour les autres, quelquefois » trois, quatre, cinq, & juſqu'à ſix à la fois ».

M. Paulet reconnoît ſix ſortes de *peignes* dont il fait l'énumération ; 1°. *les peignes de canne* ; 2°. *ceux de roſeau* ; 3°. *ceux d'ivoire* ou *d'os* ; 4°. *ceux de cuivre* ; 5°. *ceux d'acier liés* ; 6°. *ceux d'acier fondu*. 1°. Si les *peignes* de canne & ceux de roſeau ne ſont pas la même choſe, je ne ſais ce qu'a voulu dire M. Paulet, & je l'ai vainement cherché dans ſon traité de 240 pag. *in-fol.* non compris 37 planches de même format, ſur la ſeule matière des *peignes* ; 2°. je n'ai jamais vu, & je ne ſache pas qu'on emploie dans aucune fabrique des *peignes* d'ivoire ou d'os, ce ſeroit tout au plus pour quelques modèles ou petits métiers d'agrémens à meubler des femmes, ou trainer dans leur boudoir ; 3°. les *peignes* de cuivre ne ſont d'uſage que dans la Paſſementerie, & encore ſeulement lorſqu'il eſt queſtion d'employer l'or ; nous en reparlerons ; 4°. les *peignes* d'acier fondu ne ſont encore parmi nous qu'en projet ; & ces *peignes* ne diffèrent des *peignes* d'acier ordinaires, qu'en ce que les tringles, *cornelles* ou *jumelles* des premières, ſont de métal, jetté en fonte ou en moule ; car les *dents*, les *broches* du peigne, les parties vraiment eſſentielles, qui les conſtituent, ſont les mêmes qu'aux *peignes* d'acier liés.

Il faut donc, comme nous l'avons fait, réduire à deux ces diviſions, je veux dire, aux *peignes* de canne ou roſeau, & aux *peignes* de fer ou acier. Commençons par les *peignes* de canne.

§. Premier.

De la canne ou roſeau, du choix qu'on en doit faire, de la manière de les couper, de les refendre, de leur les dents à la filière, enfin de les adoucir.

Toutes choſes égales d'ailleurs, le meilleur peigne eſt celui dont la canne eſt mûre, ferme, ſeche, ſonore, luiſante & nette. Pour l'obtenir ainſi, il convient de ne la cueillir qu'après les premières gelées, de lui laiſſer ſes feuilles, de la dépoſer en lieu à l'abri de l'humidité & d'une chaleur ſéche, & de ne la mettre en œuvre qu'un an après en avoir fait la récolte.

Comme ce n'eſt abſolument que l'écorce, ſon derme, mince, dure, ſéche & élaſtique, qui ſert à faire les dents du *peigne*, & que celle des tuyaux du haut de la tige, n'a jamais toutes ces propriétés au même degré que celle des tuyaux inférieurs, on rejette la ſommité de ces tiges, juſqu'à la concurrence d'un quart, d'un tiers, & même de moitié de leur hauteur. On diſtrait tous les nœuds de la

partie réſervée ; on en ſépare tous les tuyaux ; on en fait un choix qui a pour objet de réformer tout ce qui eſt vicié par quelque cauſe que ce ſoit, & d'en mettre à part ceux dont la qualité, bonne en ſoi, différe aſſez ſur-tout par l'épaiſſeur de l'écorce, pour les rendre propres à diverſes ſortes de *peignes* ; car il eſt ſenſible que les dents d'un *peigne* doivent être d'autant plus minces qu'il en doit contenir davantage dans une longueur donnée ; comme auſſi, plus ces dents doivent être écartées les unes des autres, plus il convient qu'elles aient de cette force qui provient de leur épaiſſeur ; & l'on ſait que s'il eſt des *peignes* de vingt pouces de longueur, qui contiennent juſqu'à ſeize cens dents, il en eſt de trois aunes & demie qui n'en ont que huit cens, ce qui fait par pouce, huit cens dents d'une part & quatre de l'autre.

Ce qui eſt économiſé eſt le premier gagné ; axiome ſouvent très-faux dans la pratique du commerce ; mais ordinairement très-vrai dans celle des arts, tant ces choſes, malgré leurs rapports, diffèrent entre elles. A plus forte raiſon faut-il de l'économie dans un art très-répandu, très-néceſſaire, exercé par une claſſe d'hommes indigens, pour l'uſage d'une claſſe plus indigente encore, dont la matière première coûte de premier achat, plus encore par les tranſports, beaucoup plus encore par les formalités & toutes les horreurs de la burſalité, qu'on a vu s'étendre enfin juſques ſur les déjections excrémentielles.

Les tuyaux diſpoſés & choiſis ainſi que nous l'avons indiqué, ſeront donc refendus ſans en rien perdre ; pour cela, avec un couteau, ou mieux encore avec une roſette, ſur l'un des bords du tube, ou l'une des extrémités du cylindre, on applique le tranchant du couteau autant de fois, ou la roſette diviſée en autant de lames, qu'on y veut faire d'entailles, en laiſſant, ſur chaque parcelle, un léger excédent à la largeur qu'on ſe propoſe de donner aux dents, pour ce qui doit s'en perdre dans le travail ; par exemple, ſi les dents doivent avoir deux lignes de largeur, on donnera deux lignes & demie aux parcelles dont elles devront être formées.

Dès que ces entailles ſont un peu profondément tracées, ſi c'eſt avec le couteau, on en introduit le manche, ou tout autre morceau de bois tourné en forme de cône très-alongé dans l'ouverture du tuyau, dont les fibres très-droites, avec quelques efforts, ou une percuſſion légère, ſe diviſent aiſément d'un bout à l'autre. Si c'eſt avec la roſette, les rayons tranchans diviſés à raiſon du diamètre ou de la circonférence du tuyau, en tracent & diviſent en même temps les parcelles.

La première de ces deux manières eſt la plus uſitée ; la ſeconde eſt la plus régulière ; mais elle eſt plus diſpendieuſe que l'autre, en ce qu'elle exige des roſettes de divers diamètres, & diverſement gradués. Il ſera plus court & plus ſimple, pour concevoir la forme & l'uſage de ces inſtrumens, au lieu d'une deſcription, d'en donner la figure & d'en repréſenter l'action (*Voyez les planches*). J'ajouterai ſeulement que l'ouvrier, à meſure qu'il refend ces tuyaux, ne s'amuſe point à en ramaſſer les parties qui tombent ſur la table ou à terre ; mais qu'il attend pour cela qu'il y en ait une grande quantité.

Par la même raiſon qu'il faut pour refendre la canne, des roſettes de diverſes graduations ; il faut, pour donner aux dents la largeur & l'épaiſſeur convenables, des filières de divers diamètres. Ces filières ſont de deux ſortes ; les premières conſiſtent en une règle de fer, d'environ un pouce de largeur, ſur quatre à cinq de longueur, & d'une lame de raſoir ; l'une & l'autre plantées verticalement, à plus ou moins de diſtance, ſur une pièce de bois dont on encaſtre la baſe dans une table ou un billot.

L'écartement de la règle & du raſoir de ces lames enfin, donne le diamètre de la filière ; on paſſe entre elles l'une après l'autre, par chaque bout, à pluſieurs fois & dans différentes filières, ou de plus en plus inclinée d'abord, chaque dent en grand nombre de ſuite, ſur l'épaiſſeur ſeulement, puis ſur la largeur, par des filières compoſées de deux lames de raſoir, dont les tranchans doivent être diſpoſés par leur prolongement à former un angle aigu. Ainſi les deux dimenſions s'ébauchent, ou pour mieux dire, les dents ſe dégroſſiſſent ſur leurs deux dimenſions, en temps différens, par des opérations répétées & ſur des filières différentes.

Comme c'eſt l'écorce, la partie vernie de la canne qui doit former les dents, quelquefois à elle ſeule, tant il les faut minces dans certaines circonſtances, on tient toujours cette écorce du côté de la règle de fer polie, contre laquelle elle coule ſans s'entamer. L'ouvrier, dans cette opération, ſe munit au pouce & à l'index, de gantelets, pour ſe garantir, dans l'effort qu'il fait pour tirer la dent qui gliſſe dans les doigts, des arrêtes tranchantes de la canne, qui les lui couperoient.

Lorſque les dents ſont ébauchées ou dégroſſies ſur la largeur & ſur l'épaiſſeur, aſſez ordinairement c'eſt dans les mêmes filières qu'on les parachève ; il n'eſt queſtion que de donner à ce travail une plus grande attention. Quelques ouvriers ont, pour cette dernière opération, une troiſième eſpèce de filière, qui ne diffère des autres qu'en ce que la règle de fer mobile, s'avance & ſe recule avec une vis, & qu'on peut ainſi, à volonté, augmenter ou diminuer ſon diamètre.

J'obſerverai que l'écartement des règles eſt tel, que la partie du haut de la filière, celle par où l'on inſinue les dents, eſt imperceptiblement évaſée, & que, lorſqu'on donne le fini à leur largeur, on les conduit toutes dans la filière, juſqu'à un point déterminé par une règle de bois qu'on tient en travers de la main gauche, & ſur laquelle les dents s'appuient lorſqu'on les tire par un bout, puis par l'autre, l'écorce en deſſus, puis en deſſous.

La largeur des dents doit être plutôt en raiſon inverſe qu'en raiſon directe de leur épaiſſeur ; car plus elles ſont minces, plus elles ont beſoin d'une

plus grande largeur pour les ſoutenir. Et elles ne doivent pas ſeulement être minces, à raiſon de ce qu'il en entre par pouce de *peigne*, mais à raiſon de la nature de la matière, de la roideur, de la force & du nombre en *dent* des fils de la chaîne; nombre qui ſouvent n'eſt que de deux, mais qui ſouvent auſſi eſt de quatre, de ſix, & même de huit.

Ce n'eſt pas au facteur de *peignes* à juger de leur uſage; il lui ſuffit, ſa marche tracée, qu'il ne s'en écarte point; c'eſt au fabricant d'étoffes à la lui indiquer, ou à choiſir d'entre les *peignes* qu'on lui préſente, celui dont les combinaiſons ſont les mêmes que celles qu'il a dû calculer.

Une fois les dimenſions priſes & exécutées ſur quelques-unes de ces dents, on connoît aiſément combien il en peut contenir ſur l'étendue d'un pouce; & cette connoiſſance acquiſe, au moyen d'une *jauge*, d'un coup-d'œil, on s'aſſure de l'état d'un grand nombre, qu'on met à-la-fois dans l'entaille de cette jauge: car, ſi elles ſont bien calibrées, il n'y en ſauroit entrer ni plus ni moins que la quantité déterminée; plus, elles ſeroient trop fines; moins, elles ſeroient trop épaiſſes. Dans l'un & l'autre cas, on peut réſerver ces dents pour un autre *peigne*; il le faut dans le premier; on peut, dans le ſecond, en reſſerrant le bout de la filière, les y repaſſer.

On n'imagine guère que les dents de *peignes*, dans la toilerie & dans la draperie, aient beſoin de ſubir d'autres opérations que celles que nous venons de décrire; mais dans la ſoierie & dans la paſſementerie, où l'on cherche à leur donner toute la fermeté, la douceur, la ſoupleſſe & l'élaſticité dont elles ſont ſuſceptibles, ſoin qu'on ne devroit négliger en aucun cas, on les fait bouillir pendant quelques heures, les unes, dans une eau de ſavon gras; les autres, dans de l'urine où l'on a fait fondre du ſavon & du ſuif de chandelle; ceux-ci y ajoutent de la ſuie; ceux-là, au lieu d'urine, emploient l'eau commune dans laquelle ils jettent du ſel de cuiſine: on varie encore ces procédés; chacun a le ſien & en fait un ſecret, parce qu'il le croit le meilleur.

On fait enſuite ſécher ces dents au ſoleil, ou à la chaleur modérée d'un poële, & on les conſerve en lieu ſec.

§. II.

Du doublage, retordage & poiſſage du fil, ou de la manière de faire le ligneul.

La combinaiſon des *peignes* avec le calcul des dents renferme celui des ligneuls: c'eſt de la groſſeur des fils de chanvre ou de lin, du nombre qu'on en joint enſemble, & du degré de tord qu'on leur donne, que réſulte l'écartement des dents, le nombre par conſéquent qu'il en entrera dans une longueur donnée de *peigne*. Son diamètre établi eſt reconnu uniforme par l'uſage de la jauge ou ènautour d'un cylindre, qui, ſur la longueur d'un demi-pouce ou d'un pouce, doit contenir tel ou tel nombre de tours de fil doublé & tors.

On double les fils au rouet dans ce cas-ci, comme dans tout autre; on les y tord auſſi; mais, pour cet uſage particuliérement, on a inventé deux machines, dont l'une, très-ſimple, eſt très-en uſage; & l'autre, plus compoſée & plus exacte, eſt beaucoup moins connue. La première conſiſte en un encadrement percé ſur deux côtés oppoſés, enfilé d'un axe qui ſe prolonge, pour ſoutenir une roue qui lui ſert de volant, & pardelà pour enrouler, à meſure qu'il ſe tord, le fil qui ſe devide de deſſus le rochet.

Maintenant, au moyen de deux tours ſur l'axe d'une corde dont les bouts ſont attachés à un bâton, tenant la machine de la main gauche, & le bâton de la droite, ſi l'ouvrier, ſerrant un peu la corde ſur l'axe, baiſſe rapidement la main, il fera tourner cet axe; mais comme le frottement ſuſpendroit bientôt ſa rotation, il rapproche ſa main de la machine; la corde lâchée, l'axe tourne auſſi long-temps que dure l'impulſion que la roue lui a donnée. Se ralentit-elle? un nouveau coup de poignet la met en train, & cette action répétée donne un mouvement continu.

Il eſt difficile, par cette pratique, de donner à toutes les longueurs de fil un tord toujours égal: on ne ſauroit régler avec préciſion les mouvemens par leſquels il s'opère. Des rouages dentés, dont on détermine à volonté le nombre des tours, peuvent ſeuls donner cette préciſion; c'eſt ce qui nous détermine à parler de cette ſeconde machine, dont la repréſentation que nous donnons, d'après M. Paulet, rendra l'effet plus ſenſible que toutes les deſcriptions. *Voyez les planches.*

Figurons-nous l'ouvrier tournant la manivelle; la roue horizontale du haut fait tourner le lanternon & la roue dentée qui eſt au bout de ſon axe; celle-ci fait tourner l'axe du guindre & procure un mouvement au diamètre de la roue de ce guindre, qu'on hauſſe ou baiſſe à raiſon de ce même diamètre.

En tournant, le guindre attire les fils qui y ſont attachés, & en forme des écheveaux. Simple, ce mouvement n'opéreroit qu'un devidage; compoſé, il en réſulte en même temps le retordage. La poulie du bas de la manivelle, au moyen de ſa double rainure & deux cordes ſans fin, donne le mouvement à deux ou trois poulies, dont l'axe de chacune ſoutient un rochet fixe, & dont la *couronne* mobile fait moins de tours que le rochet, parce que le fil que le guindre attire, ralentit ſon propre mouvement.

Le mouvement de la manivelle de gauche à droite déterminera celui du rochet de droite à gauche, & ce dernier mouvement ſera celui du guindre; car le fil doit ſe devider & s'enrouler dans le même ſens. Pour éviter que le fil des deux rochets, qui ſont placés vis-à-vis l'un de l'autre, forme un ſeul écheveau, on a placé un guide & un *va-vient* de chaque côté, qui diſtribuent chaque

fil ſéparément & avec égalité de mouvement & de tenſion. Les guides ſont immobiles, mais on peut les changer de place; il ſuffit qu'ils ne ſoient jamais vis-à-vis l'un de l'autre.

On ſent aſſez que, toutes choſes égales dans la proportion & les dimenſions des rouages, la viteſſe du mouvement ne change rien au degré de tord du fil; elle précipite l'opération; elle ne la varie pas; mais que ce degré de tord eſt augmenté en raiſon du diamètre de la roue dentée qu'on met ſur l'axe du guindre. Si le lanternon fait vingt tours, la roue qui eſt ſur le même axe en fera autant; mais ſi cette roue a 40 dents, & que la roue du guindre n'en ait que dix, celle-ci fera quatre révolutions, lorſque l'autre n'en fera qu'une, *&c.*

En général, les devidoirs ſont minces, les tournettes légères; des matières douces & flexibles n'en exigent pas d'autres; mais pour le ligneul, auquel le tord donne de la roideur & de la dureté, il lui faut une beaucoup plus grande force; raiſon déterminante de le repréſenter: il eſt inutile de dire qu'on augmente ou diminue ſon diamètre, ſuivant celui de l'écheveau, ou pour le mettre deſſus, l'y contenir & le retirer, en pouſſant & repouſſant l'une de ſes ailes.

Improprement donne-t-on le nom de *ligneul* au fil, juſqu'au moment où il a été *poiſſé*; c'eſt cette opération qui le conſtitue tel. On y procède par un mêlange de poix noire, de poix-réſine & de ſain-doux ou de ſuif, en doſe, plus ou moins grande, de deux onces de poix-réſine & une once de ſain-doux ou de ſuif ſur une livre de poix noire. On fait fondre le tout dans un pot de terre verniſſé, qu'on remet ſur le feu au beſoin, pour n'employer la poix que bouillante.

On y fait paſſer le fil, qui s'en charge convenablement au moyen de quelques pratiques, telles que celles de faire paſſer ce fil, au ſortir de la poix, ſous une baguette, par une filière, comme il eſt repréſenté aux *planches;* ou autrement, en le rejettant à terre, ou le devidant ſur une aſple, ſur un rouet ou ailleurs.

Le moyen d'éviter que la poix ne s'attache aux mains, à la filière, aux baguettes, en tout lieu où touche le fil nouvellement poiſſé, eſt de l'enduire avec du ſain-doux, qu'on renouvelle lorſqu'il eſt abſorbé. Comme il arrive que la poix très-chaude eſt en même temps très-coulante, il eſt bon que l'air extérieur frappe ſur le ligneul au moment où il ſort du pot, & l'opération s'en fait mieux l'hiver que l'été; d'où M. Paulet conſeille de faire paſſer ce fil dans l'eau froide. Lorſqu'il eſt refroidi, n'importe comment, on le devide ſur les doigts, & l'on en forme de petits paquets qu'on met en réſerve.

§. III.

Du métier à monter les peignes, & de la manière de les monter.

Nous n'entrerons pas dans de longs détails ſur la conſtruction du métier: un coup-d'œil ſur les *figures* en apprendra plus que toutes les deſcriptions. Nous obſerverons ſeulement que les poupées, également élevées ſur la table, doivent être bien perpendiculaires à ſon plan horizontal; que les boulons à vis, qui les traverſent, doivent être perpendiculaires à ces poupées ou parallèles à la table, & n'avoir que la faculté d'avancer ou de reculer dans le canon taraudé qui tourne deſſus; que les clavettes, qui contiennent les jumelles, doivent être perpendiculaires aux boulons, & auſſi parallèles à la table, à laquelle les jumelles ne peuvent manquer de l'être; enfin que la longueur des boulons ſoit telle, qu'ils puiſſent ſervir pour toutes les longueurs de *peigne*, en changeant les poupées de place.

On change ces poupées de place, ſoit par des tables briſées qu'on ſépare par un prolongement de niveau, ſoit ſimplement en éloignant à volonté & fixant par des poids ou des crampons les montans qui les portent. Dans le premier cas, les outils & uſtenſiles de l'ouvrier ſont poſés ſur la table même; dans le ſecond cas, l'ouvrier fait ſuivre une petite table qui en eſt chargée; & l'on ſoutient par un ſupport les jumelles que leur trop grande portée feroit plier. *Voyez les planches.*

Des différens bois qu'on a tenté d'employer pour faire des jumelles, celui de hêtre a paru le meilleur, & eſt préféré à tout autre, comme réuniſſant au plus haut degré, la légéreté, le liant, la fermeté & l'élaſticité. On ne donne guère à ces jumelles que de deux à trois lignes d'épaiſſeur; on les dreſſe le mieux qu'il ſoit poſſible, rendant au *rabot* plat & uni le côté des dents, & arrondiſſant à la *mouchette* le côté oppoſé. Souvent, au lieu de bois de hêtre, dans les pays méridionaux ſur-tout, où la canne eſt abondante, on l'emploie à faire les jumelles des *peignes*, & l'uſage en eſt excellent quand elles ſe trouvent très-droites: ces ſortes de jumelles n'ont pas beſoin d'être arrondies en dehors.

On attache ces jumelles, deux à deux, vers leurs bouts, pardelà les clavettes; on règle la *foule* ou écartement de chaque couple de jumelles, pour donner au *peigne* une hauteur convenable à ſon uſage: on place la première garde, qui donne la hauteur de la foule; on en arrête les *tenons* entre les quatre jumelles, au moyen de trois ou quatre tours de ligneul qui ſe croiſent les uns les autres, & qu'on ſerre avec force. On fait encore quelques tours de ligneul, pour ſerrer davantage les jumelles, & tenir plus écartée de la garde, la première dent qu'on nomme *dent de force;* & l'on frappe le ligneul avec la *batte*, lame de fer d'une épaiſſeur à-peu-près égale à la largeur des dents.

Après la dent de force, on place les dents de liſières, en plus ou moins grande quantité, ſuivant la nature de l'étoffe, plus fortes que celles du corps, & pour le mieux, d'acier, lors même que les autres ſont de canne. On fait un tour de

ligneul à chaque dent ; on fait attention à ce qu'elles ſoient également écartées, & l'on va tracer à l'autre extrémité des jumelles, une longueur égale, pour y placer les dents de l'autre liſière. C'eſt l'eſpace compris entre ces dents de liſière, de part & d'autre, qui donne la longueur du *peigne*.

On diviſe cet eſpace, ſoit par le nombre de portées de chaînes, ſoit par le nombre que donne celui des dents à placer, diviſé par quarante; on nomme les *peignes* diviſés par portées, du nombre de portées; & les autres, du nombre de dents. Dans le premier cas, un *peigne* de 1000 dents eſt un *peigne* de 50 portées ; ſi les portées ſont de 20 fils, le *peigne* ſera de 100 portées. Dans le ſecond cas, ce ſera *un mille de peigne ;* à 900, à 800, ce ſera *un neuf cent*, *un huit cent*, & pour lors il ſera diviſé en vingt-deux & demie ou en vingt parties, au lieu de vingt-cinq. Il eſt évident qu'une diviſion générale & conſtante par pouces ſeroit plus commode.

Lorſqu'on a placé la dernière dent de liſière, on fait deux tours de ligneul ſur les jumelles ; puis on place les dents une à une, obſervant qu'il en entre le nombre déterminé dans chaque eſpace tracé, en frappant modérément avec la batte, & pour conſerver la plus grande égalité dans les eſpaces ou écartemens des dents.

Par la raiſon que le *peigne* fatigue plus ſur les liſières que vers le milieu, & que le frottement vient des extrémités au centre par la tendance continuelle des fils de la chaîne à ſe rapprocher, lorſque la trame ſe logeant entre eux, la duite ſe raccourcit par le coup de battant, & l'étoffe ſe retrécit d'autant plus que la chaîne eſt moins fournie de fils, que la trame eſt plus pleine, & que l'ouvrier travaille moins *à pas ouverts ;* on tourne le dos de l'écorce des dents, de chaque côté, vers les extrémités juſqu'au milieu, où les deux dents qui le fixent ont, en face l'une de l'autre, la partie intérieure de la canne. Malgré ces précautions & la beaucoup plus grande force des dents de liſière, celles du *peigne* qui les avoiſinent ſont toujours plutôt uſées que les autres. Alors on les remplace ; ce qui s'appelle *enter un peigne.*

Quand on a rempli le *peigne* & placé la dernière garde, on en ſcie les jumelles ; on le démonte, on en *rogne* les dents, on les *plane*, on les *excarne*, on les *redreſſe ;* on couvre enfin les jumelles avant ou après cette dernière opération. Les dents ſe rognent de diverſes manières, avec un couteau à lame courbe, en tenant le *peigne* & l'appuyant contre ſon eſtomac; ou avec un tranchant droit, en appuyant le *peigne* ſur une table, ou en le ſerrant entre deux règles, & coulant deſſus un autre tranchant en manière de plane. Dans le premier cas, qui eſt le plus ordinaire, l'ouvrier abat les bouts des dents du côté droit; puis il retourne le *peig-* [illegible] que les bouts du côté gauche ſe trou- [illegible] nant droite ; il les abat de même ; [illegible] e les dents reſtent pointues, il s'en tient là ; s'il veut qu'elles ſoient arrondies, il abat les pointes par une troiſième opération. Dans les autres cas, il coupe les dents également en biſeau, & enſuite il en ébarbe la pointe.

On ſent que les gardes doivent être coupées à part, même avant les dents, &, pour le mieux, d'une demi-ligne plus longues, afin de ſoutenir les dents & d'en conſerver la couverture. Quant aux jumelles, on les coupe à un demi-pouce pardelà les gardes.

Planer les dents, c'eſt unir la ſurface du plan que forme leur enſemble ; on le fait ou avec un couteau à tranchant courbe, raclant les dents dans la longueur du fil de la canne, & retournant le *peigne*, les jumelles toujours contre la poitrine ; ſi on le tient à la main & qu'il ne ſoit pas fixé ſur une table, comme il arrive à pluſieurs ouvriers; ou avec des lames très-tranchantes, diverſement montées en planes, qu'on tient à deux mains par les extrémités du manche, ou à une ſeule main, ſuivant la conſtruction du plan dont on fait uſage.

L'opération d'excarner les dents conſiſte à leur enlever le ſuperflu, & à les polir ſur l'épaiſſeur, comme on l'a fait ſur la largeur en les plaman: elle n'a lieu que du côté de l'intérieur de la canne, car le vernis de l'écorce ne ſauroit trop être conſervé. Chaque ouvrier a ſa manière d'excarner, c'eſt à-dire, de ſoutenir le *peigne*, d'y introduire & de faire agir le canif. Toutes ces manières ſe réduiſent à opérer avec plus ou moins de dextérité & de propreté. Sans doute on y réuſſit mieux, lorſque le *peigne* élevé ſur un plan horizontal, n'eſt appuyé que ſur quelques points, où il ſoit fixé, mais où le jour, paſſant librement entre chaque dent, permet à l'œil de juger de l'égalité de leur écartement, de la netteté de chaque dent, & donne la facilité de les leur procurer.

On couvre les jumelles en plein de papier collé, juſque ſur le *peigne* de part & d'autre, & l'on redreſſe les dents. Il ſuffit d'indiquer la première opération : la ſeconde s'exécute en paſſant un *dreſſoir* entre les dents courbées. Ce dreſſoir de fer, droit ou coudé, en forme de ſpatule amincie par le bout, s'emploie chaud ; & comme il ſe refroidit promptement, on en a pluſieurs qui ſe chauffent tandis qu'on ſe ſert d'un autre. On les emploie aſſez chauds pour que la poix du ligneul, ſe fondant un peu, rende aux dents une mobilité ſuffiſante pour les redreſſer ; mais il ne faut pas qu'elle ſoit telle qu'on puiſſe les brûler.

La préparation des gardes, des jumelles & du ligneul, eſt la même aux *peignes* d'acier qu'à ceux de canne ; les dents ſont placées & retenues de même; les métiers pour les monter ſont les mêmes; mais la matière eſt différente. Cette matière cependant n'eſt point telle qu'on l'annonce ; ſans doute on peut faire des *peignes* d'acier, & l'on en fait quelquefois, mais très-rarement ; ils ſont preſque tous de pur fer, de fil de fer laminé, amené à la largeur & réduit à l'épaiſſeur convenables. Nous

allons donner l'idée de ces opérations; puis nous indiquerons la manière de monter les *peignes* d'acier.

§. IV.

De la réduction du fil de fer en dents de peignes.

L'art du fil de fer ou fil-d'archal ne fait point partie de celui du faiſeur de *peignes*; il ne fait point partie non plus de ceux dont nous avons entrepris de donner la ſuite. M. Duhamel l'a décrit dans les cahiers des arts; un autre doit en traiter dans l'Encyclopédie: nous nous en tiendrons, ſans parler néanmoins de la conſtruction du laminoir qui ne nous regarde pas non plus, à donner quelques notions du laminage dont s'occupe eſſentiellement le faiſeur de *peignes* d'acier. Cet artiſte choiſit un fil de fer le mieux lié, le moins pailleux, doux & pourtant élaſtique; il le prend du n°. entre 1 & 30, le plus approprié au genre de *peigne* qu'il veut fabriquer: le n°. 1, comme le plus fin, ſe rapproche le plus des *peignes* du plus grand nombre de dents ſur une longueur donnée; &, pour plus d'exactitude, on les détermine d'après la jauge des dents, en diſant ſi l'entaille en contient 72 pour un mille dents, ſur 20 pouces, elle n'en contiendra que 52 d'un huit cent, ſur la même longueur & toutes à la même largeur, la différence n'ayant lieu que relativement à l'épaiſſeur: le n°. ſe déduira donc de la connoiſſance à laquelle cette épaiſſeur doit être réduite au laminoir; en tout ceci, la foule eſt ſuppoſée la même; il la faut tenir à proportion, toutes choſes égales d'ailleurs, que le *peigne* eſt moins garni de dents; plus auſſi les comptes ſont fins, moins encore on doit donner de foule; tellement que ſi elle eſt de 18 à 19 lignes à un *peigne* d'acier de 1000 dents & de 20 pouces, elle peut être portée de 20 à 22 lignes à un *peigne* de 800 dents de même longueur; la force ſe compenſant par cette différence de hauteur.

Je ſuppoſe donc le laminoir conſtruit, ſes cylindres ou *meules* d'environ ſix pouces de diamètre ſur 2 pouces d'épaiſſeur, d'excellent acier forgé, limés, tournés, trempés, tournés encore & polis; la mécanique montée enfin; & je la repréſente en travail (*voyez les pl.*): il n'importe le moteur, ni même la correſpondance du mouvement; les uns agiſſent par une ſimple manivelle adaptée à l'axe de l'un des cylindres, d'autres par deux roues dentées ſur les meules qui s'engrènent l'une dans l'autre, & la preſſion ſe fait par deux vis ſur les extrémités de l'axe ſupérieur, dont l'action eſt ou ſéparée, ce qui peut en rendre l'effet inégal, ou réunie par la correſpondance de trois roues dentées horizontales, placées au-deſſus des cylindres, ce qui rend cette double action beaucoup plus exacte. Au lieu de vis de preſſion, on peut faire uſage d'une baſcule & d'un contre-poids: on y trouve l'avantage de porter la preſſion au degré qu'on veut, & de la proportionner à la réſiſtance; effets, pour le dire en paſſant, dont on peut tirer un beaucoup plus grand parti dans les calandres & les gaufroirs à cylindres, parce qu'il faut toujours, dans le laminage, quelque variée que ſoit la réſiſtance, ſoit par les divers états de la matière, ſoit par ſon hétérogénéité; il faut, dis-je, que l'effet ſoit toujours le même.

Le grand point du laminage eſt de conſerver le paralléliſme des cylindres, quelque effort qu'ils faſſent; à part l'excellence des meules, c'eſt ce qui caractériſe la bonté d'un laminoir; c'eſt auſſi ſur ce point que doit ſe porter l'attention, & de l'ouvrier qui le fabrique, & de celui qui l'acquiert pour l'employer.

J'ajouterai que les laminoirs avec leſquels on parvient enfin à réduire à une épaiſſeur imperceptible les clinquans en dorure, ſont tous à vis de preſſion.

Mais le laminage du clinquant, celui de la bijouterie, de l'orfévrerie, comme le *tréfilage*, ne ſe font que par degré, & en changeant la preſſion; au lieu que l'épaiſſeur de la lame doit ſe donner du premier coup.

Quelle que ſoit la ſorte de laminoir, il eſt à obſerver 1°. qu'il faut deux hommes, l'un pour diriger le fil de fer, l'autre pour tourner la manivelle; 2°. que le mouvement doit être le plus égal poſſible, parce que la lame eſt plus ou moins amincie, à raiſon de la lenteur ou de la viteſſe: un mouvement lent briſe le reſſort & écraſe les parties de la matière: une rotation vive les comprime ſans leur ôter abſolument la faculté de ſe reſtituer; 3°. que la direction du fil de fer ne doit jamais ſe faire, ſa courbure par côté, mais en-deſſus ou en-deſſous, parce que la lame ſeroit courbée, & qu'elle doit ſortir droite d'entre les cylindres; par conſéquent il faut, pour applatir le bout du fil, donner le coup de marteau dans le ſens indiqué.

On eſt dans l'uſage de laiſſer tomber à terre la lame à meſure qu'elle ſe forme; il eſt des ouvriers qui la roulent ſur un cylindre, comme il en eſt qui y roulent le fil de fer avant d'être laminé; le mieux, ſans doute, ſeroit de le ſoutenir à même hauteur, & de le faire attirer au loin par un contre-poids, ſauf à s'en tenir à des longueurs de lames de huit à dix pieds; on les auroit certainement très-droites.

Pour la longueur à donner aux dents de fer, on n'a de meſure que celle indiquée par la hauteur déterminée de la foule, puiſqu'on ne les rogne point, ni avant ni après la fabrication du *peigne*. Si, par exemple, cette hauteur doit être de 19 lignes, on peut compter celle des jumelles de 3 lignes & demie, celle que prend le ligneul d'une demi-ligne, & celle qui excède les jumelles d'une ligne, le tout haut & bas, ce qui fait 29 lignes.

On donne cette longueur à une règle de bois, qu'on appelle la *meſure*; on la tient de la main gauche; on couche deſſus la lame qu'on coupe de la main droite avec des ciſailles; on ne coupe qu'une dent à la fois, & pour plus grande exacti-

tude. Il eſt une méthode plus expéditive & plus ſûre, mais qui eſt peu d'uſage, celle de couler la lame dans une entaille de profondeur déterminée, à l'entrée de laquelle eſt un coupoir dont la partie inférieure eſt fixe, & la partie ſupérieure mobile ſur une axe. L'ouvrier paſſe la lame d'une main, la tranche de l'autre, & les dents tombent à meſure dans une boëte.

Dans le choix qu'on fait enſuite des dents, une à une, on redreſſe celles qui ſont courbées, & l'on met au rebut celles qui ſont fendues, gerſées ou paillées d'une manière aſſez ſenſible pour ne pas eſpérer d'en faire diſparoître ces défectuoſités. On jette les autres ſur une table; on y mêle de la poudre de pierre-ponce, & on les frotte ſur les deux faces avec un morceau de linge. On reviſite toutes ces dents, & l'on n'admet que celles où il ne reſte aucune trace des vices qu'on vient d'indiquer.

Il ne reſte à faire mention que de la manière de les garantir de la rouille, & celle de la faire diſparoître lorſqu'elles en ſont atteintes: ou on les met dans du ſon, ce qui eſt un fort bon moyen, ou on les enduit d'un peu d'huile d'olive, dont il faut bien les purger avant de les employer.

On enlève la rouille, en l'enduiſant d'huile d'olive & la ſaupoudrant de farine; il s'y établit une petite fermentation qui opère d'elle-même; ſi le fer en eſt profondement atteint, on la détrempe d'abord avec de l'huile, on la frotte avec de la poudre de pierre-ponce, & l'on ne néglige pas l'application de la farine ſur l'huile; ce mêlange eſt tout autrement actif que ne l'eſt l'huile ſeule.

§. V.

Des peignes d'acier, du métier & de la manière de les monter.

Nous rappellerons ici ce que nous avons dit dans l'art des *étoffes de laine raſes & ſèches*, &c. qu'il ſeroit à deſirer que la mécanique, au moyen de laquelle on place, ſerre le ligneul & frappe les dents, ſans le ſecours de la main, fût rendue publique; quoiqu'on ne puiſſe diſconvenir que ce travail, entre les mains d'un bon ouvrier, ne ſe faſſe avec autant de célérité, & n'acquierre autant de perfection par la manière ordinaire; & cette manière, en tout, peut être abſolument la même pour les *peignes* d'acier que pour ceux de canne: elle peut auſſi différer par les montans du métier, au lieu de poupées, par la batte à couliſſes ou ſuſpendue qui, parfaitement d'équerre, frappe chaque dent à la fois, également par les deux bouts ſemble devoir les dreſſer & les joindre également. Le mouvement circulaire du battant rend ce dernier moyen ſuſceptible d'inconvénient: M. Paulet les expoſe; il indique comment on a tâché d'y remédier: je renvoie à l'ouvrage de cet auteur qui, après bien des diſcuſſions, donne une préférence décidée à la batte à la main; on y trouvera en outre la deſcription d'un métier d'uſage à Anvers, auquel il donne la préférence ſur tous les autres.

On prévient ici qu'il ne faut pas, comme aux *peignes* de canne, que les bouts des gardes excèdent ceux des dents; ébranlées par les ſecouſſes qu'elles éprouvent ſans ceſſe, elles deſcendroient inſenſiblement, ſur-tout quand le papier qui entoure les jumelles ſeroit uſé; inconvénient dont la légéreté & la plus grande largeur ſur laquelle elles ſont ſerrées par leur extrémité, garantiſſent celles de canne.

Ainſi qu'on plane les *peignes* de canne, on polit ceux d'acier; cette opération ſe fait d'abord avec une pierre-ponce très-fine & très-douce, en appuyant le *peigne*, & le fixant horiſontalement ſur toute ſa longueur. L'action de la main doit toujours avoir lieu dans le ſens de la longueur des dents, jamais dans celui de la longueur du *peigne*, pour que les dents ne ſouffrent aucune altération dans leur direction ou leur écartement. Après cette opération répétée ſur le côté oppoſé, on rejette ſur les dents la poudre même de la pierre-ponce, juſqu'à ce qu'elles en ſoient remplies, on les frotte avec le bout taillé en biſeau d'un morceau de bois de ſaule ſec, aſſez long-temps pour que leur arête entre dans le bois, & s'y arrondiſſe. Lorſqu'on les a ainſi toutes ſuivies de part & d'autre, on les broſſe bien avec une broſſe de poil de ſanglier; on les repaſſe à ſec, toujours ſuivant leur largeur, avec le bâton de ſaule nouvellement retaillé; on les repaſſe encore, les uns avec une très-légére impreſſion d'huile appliquée ſur le bâton, les autres avec un morceau de liège en partie brûlé à la chandelle; finalement on les broſſe avec une vergette à long poil.

S'il s'eſt courbé quelques dents dans ces différentes opérations, on les redreſſe avec les mêmes fers, & de la même manière que les dents de canne; on peut y employer le fer plus chaud, mais jamais au point de donner du recuit à celui des brochettes, on leur feroit perdre leur élaſticité. Il eſt très-bon, après tout cela, de coller de nouvelles bandes de papier ſur les jumelles; puis, pour prévenir la rouille, de mettre les *peignes* dans du ſon juſqu'à ce qu'on en veuille faire uſage.

§. VI.

Des diverſes ſortes de peignes.

Suivons rapidement M. Paulet pour prendre une idée de diverſes ſortes de *peignes* dont il parle.

Les *peignes* de la rubanerie, comme ceux de la ſoierie, ſont autant variés en compte qu'il y a d'eſpèces de rubans: opérant dans l'une & l'autre partie ſur la même matière, & de la même manière, ils ne diffèrent en rien d'ailleurs. Les rubans ſont diviſés, ſuivant leurs largeurs par numéros, comme on l'obſervera avec plus de détails, au mot RUBAN.

Les

Les faiſeurs de *peignes*, d'après cette connoiſſance, dans les lieux de fabrique des rubans, comme Lyon, S. Etienne, S. Chaumont, Paris, Tours, *&c.* tiennent tout faits des *peignes* de ces divers comptes: veut-on les varier? il faut commander des *peignes* propres à l'exécution de l'objet qu'on ſe propoſe.

Comme ces *peignes* ſont très-courts, & qu'il eſt auſſi long de monter les jumelles d'un petit que celles d'un grand, on en fabrique pluſieurs de ſuite, 8, 10 juſqu'à douze ſur les mêmes jumelles; & comme ils n'ont rien de commun entre eux, on peut les faire chacun ſur un compte particulier. On ſcie enſuite les jumelles à tous, les uns après les autres; on les rogne, on les plane, on les excarne, on les couvre de bandes de papier, comme les autres *peignes*.

Les *peignes* pour la chenille ont plus de foule qu'aucuns autres; ils ſont très-courts, & leurs dents ſont très-groſſes. La diſpoſition de ces dents eſt telle d'ailleurs, qu'il reſte entre chaque couple d'elles un eſpace égal à celui qu'elles occupent, & à celui qui les ſépare; & comme la groſſeur de la chenille provient plutôt de la longueur du poil ou velouté, qui eſt formé par la trame, que de la groſſeur du fil de la chaîne qui le contient, plus les paires des dents ſont écartées les unes des autres, plus la chenille eſt groſſe: ainſi, ſur une même longueur de *peigne* on met depuis 6 juſqu'à 12 & 14 paires de dents: delà les chenilles très-groſſes ou très-petites. *Voyez* le mot *chenille* au traité de la PASSEMENTERIE.

Les ſéparations des dents, des paires ou doubles paires de dents (car il eſt des fabricans qui ne ſe ſervent pour la chenille que de *peignes* de quatre dents en quatre dents) comme celles des dents aux gardes, ſe forment par autant de tours de ligneul qu'il en eſt néceſſaire, & dans ce cas, comme dans les précédens, on fait ſur les mêmes jumelles, à 6 ou 7 pouces de diſtance, autant de *peignes* qu'elles en peuvent contenir.

Le cuivre dont on fait les *peignes* de cette matière, à l'uſage des galonniers, ne ſe lamine pas; il ſe bat au marteau par plaques, puis il ſe coupe à la ciſaille. On ne doit pas s'attendre que les dents, qui proviennent d'un métal battu, ſoient d'une épaiſſeur bien uniforme, comme celui qui eſt laminé; cependant on ne ſe met pas en devoir de la réformer, mais on travaille à unir à la lime les tranches formées par la ciſaille, en réuniſſant à la fois un certain nombre de lames entre deux règles ſerrées à vis, placées dans les mâchoires d'un étau; & en les retournant ſur un plan horiſontal, pour répéter cette opération du côté oppoſé: puis on les coupe de longueur comme les dents de fer, & on les paſſe une à une ſur une lime bien douce, pour émouſſer les angles & toutes les vives-arrêtes.

Sans doute on peut faire des *peignes* dont les dents proviennent de reſſorts de pendules, ou de plaques d'acier ou de fer forgé, coupées de longueur & refendues par dents, comme les plaques de cuivre; mais ces *peignes* ſeroient fort chers, & leur excellence n'en rend pas l'uſage plus commun, même parmi les galonniers. J'en dirai autant des *peignes* à dents d'os & d'ivoire; & je renvoie encore à l'art de M. Paulet, pour l'invention du ſieur Gourdet, des *peignes* connus ſous le nom de *monture de Paris*, propres aux galonniers, dont on change les dents à volonté; j'y renvoie également pour les variations en cas ſemblable; & je paſſe à ſon obſervation ſur les *peignes* formés d'un nombre de ſuite de dents plus ſerrées, diſpoſées ainſi alternativement, ſuivant la variété en force des bandes dont on ſe propoſe de former un tiſſu quelconque, variété d'effet néanmoins qu'on peut produire ſans cette variété d'opération, qui ne conſiſte qu'en une diviſion conforme & exacte, & à l'emploi d'un ligneul de groſſeur proportionnée à l'écartement qu'on veut donner aux dents.

§. VII.

Du raccommodage des peignes.

Si, dans la longueur du *peigne*, une ou pluſieurs dents ont ſouffert, n'importe la cauſe, quelque altération qui oblige de leur en ſubſtituer d'autres, on y parvient en arrachant les premières, en nettoyant avec un poinçon, haut & bas, entre les jumelles, les places qu'elles y occupoient, & en coulant, preſſant, tirant à la pince plate des dents de même calibre, priſes d'un autre *peigne*. Avec de l'attention & de l'adreſſe, on peut faire ce remplacement ſur le métier, en tirant le *peigne* du battant, mais ſans dépaſſer ni rompre les fils de la chaîne.

S'il y avoit beaucoup de dents de ſuite dans le cas d'être remplacées, inutilement l'ouvrier tiſſeur entreprendroit-il ce travail; il faudroit démonter le *peigne*, & le renvoyer à un ouvrier de ce genre, parce qu'y mettant des dents neuves, il devient néceſſaire de les calibrer, de les rogner, de les planer, de les excarner, *&c.* ce qui eſt plus difficile à bien exécuter partiellement qu'à le faire en plein.

Au lieu des dents du milieu, de l'intérieur, ſont-ce des dents des bouts qu'on a à remplacer? ce qu'on appelle *enter* ou *teſter* un *peigne;* on commence par retirer la garde de l'un des côtés, puis les dents de liſière; enfin on coupe toutes les dents à remplacer; le ligneul ſe détend, ſe déroule aiſément en le tirant ſur la longueur des jumelles; on le coupe; on y noue un nouveau ligneul tout près des dents qui reſtent; on choiſit des dents de même calibre, on les place avec même précaution, mêmes ſoins, même écartement enfin que les autres, & l'on termine, en remettant les dents de liſière & la garde, comme ſi c'étoit un *peigne* neuf; on procède ainſi, haut & bas, à l'un & l'autre bout. Si les dents ſont

tirées d'un ancien *peigne*, il ſuffit de les repaſſer pour vérifier leur écartement, & redreſſer celles qui ſont dans le cas de l'être : ſi les dents ſont neuves, on procède à leur égard comme pour un *peigne* neuf. On renouvelle toujours, en pareil cas, les dents de liſières lorſqu'elles ſont de canne; car ce n'eſt guère que les *peignes* de canne qu'on ente : on démonte & remonte en entier ceux d'acier.

Nous avons remarqué que les dents des extrémités s'uſent plus que celles qui ſe rapprochent du centre, & l'on a vu que c'étoit la raiſon qui déterminoit à enter les *peignes*; mais ces mêmes dents qu'on ôte aux *peignes* d'acier, loin d'être hors de ſervice, ſont très-propres à remplacer celles du milieu; il n'eſt queſtion que d'en faire l'échange en remontant le *peigne* en entier, & rétabliſſant d'une manière inverſe, les ſuites de gradations formées par l'uſure.

Il eſt des cas où l'on a ſubſtitué un bon *peigne* à un *peigne* défectueux, la chaîne toute paſſée & en travail, ſans la couper ou la démonter; on imagine bien que c'eſt en briſant l'un, & appliquant l'autre au moment où il n'eſt monté que d'un côté, ſur l'une des paires de jumelles; & que ce n'eſt que lorſque les dents de ce nouveau *peigne* ſont paſſées entre les fils de la chaîne qu'on achève de le monter; mais la patience & l'adreſſe qu'exige cette pratique minutieuſe & incertaine, nous éloigne de la conſeiller.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Fig. 1, A, ouvrier aſſis, tenant une canne & un couteau ſur le tranchant duquel il appuie la canne avec force, pour ſéparer les tuyaux l'un après l'autre; B, inſtant de la ſéparation des tuyaux, attitude & effort qu'on fait pour y parvenir lorſque l'écorce eſt coupée tout autour. On met les tuyaux dans la corbeille, & les nœuds qui ſéparent ces tuyaux tombent & ſe voient à terre; C, tas de bouts de cannes que rejette l'ouvrier comme ne pouvant plus ſervir à faire des dents de *peignes*; mais qu'on ramaſſe pour faire des cannettes, des guindres, des paniers, des corbeilles, *&c.*

Fig. 2, E, ouvrier qui refend des tuyaux de canne pour diſpoſer les pièces qui en proviennent à être paſſées à la filière; F, poſition & effet du couteau; G, bout d'un tuyau refendu en parties égales, pour faire autant de dents; L, repouſſoir de bois placé dans le tuyau même, pour faire éclater les tuyaux de canne à meſure qu'il les a refendus; H, I, roſettes à plus ou moins de tranchans, vues en plan & en perſpective, pour refendre les roſeaux tout d'un coup en frappant deſſus la roſette.

Fig. 3, K, roſette montée ſur ſon manche; O, la même roſette entrée dans le tuyau & l'ayant refendu; M, partie du roſeau refendu; N, la partie du manche qui entre dans la table.

Fig. 4, ouvrier aſſis devant une forte table ſur laquelle ſont placés debout pluſieurs roſettes dont le bout quarré du manche entre avec force & préciſion dans des trous de la table, pratiqués à deſſein; avec une palette de bois qu'il tient d'une main, il frappe ſur le tuyau de canne qu'il tient de l'autre main. Les différentes roſettes ſont diviſées par un nombre de tranchans proportionné à la groſſeur du tuyau, ou égal au nombre des dents qu'on en veut tirer.

Fig. 5 & 6, ouvriers qui tirent les dents à la filière; ils les tirent ſur la longueur ou ſur la largeur; l'opération eſt la même; cependant pour tirer les dents de largeur, il arrive quelquefois que l'ouvrier tient une baguette (comme on voit *fig. 6*,) qu'il appuie ferme ſur la dent qui paſſe entre les deux lames, afin que le mouvement de la main ne le faſſe pas vaciller; P, Q, R, ſont différentes filières; la première eſt diſpoſée à tirer les dents d'épaiſſeur; la ſeconde eſt propre à en fixer la largeur; la troiſième peut être employée très-utilement pour finir les dents.

Fig. 7, rouet à main avec lequel pluſieurs peigneurs tordent le fil qu'ils veulent poiſſer pour faire le ligneul de leurs *peignes*; *a*, *b*, cage du rouet; *d*, *e*, ſon axe; *e*, la partie où le fil s'enroule lorſqu'il eſt tordu; *c*, la roue ou volant; *f*, *h*, corde à double tour ſur l'axe; *c*, *l*, bâton aux deux bouts duquel eſt attachée la corde. L'ouvrier tient le rouet de la main gauche par la partie *a*, *d*, & de la droite le bâton *c*, *l*; & par un mouvement du poignet, il donne des élans à la roue, & la fait tourner auſſi rapidement qu'il eſt poſſible; le fil qui eſt arrêté au bout de l'axe ſe tord de lui-même dans toute ſon étendue, depuis le point *m*, juſqu'au rochet *n*; quand cette longueur de fil eſt ſuffiſamment tordue, l'ouvrier arrête la rotation de ſon rouet, & devide le fil ſur le bout *m* ou *e* de l'axe; puis il déroule de deſſus le rochet une autre longueur de fil qu'il tord de même que la précédente, ainſi de ſuite.

Fig. 8, moulin à retordre le fil dont on fait le ligneul. Cette mécanique, très-ingenieuſe & très-commode, eſt un peu compliquée; nous la développerons pour la faire mieux comprendre.

Fig. 9, manivelle qui donne le mouvement à toute la machine; A, arbre qui enfile quarrément la roue à aluchons D; la partie A eſt ronde & tourne dans un collet de fer attaché ſur l'épaiſſeur de la traverſe du métier; E, pièce de fer à-peu-près

ovale, rivée par un bout au haut de l'arbre en *c*, *l*, poulie alongée qui a la liberté de tourner ſur une broche de fer au bout de cet ovale, & qui produit le mouvement excentrique aux va-&-vients; C, manivelle ſemblable au fût d'un vilebrequin, F, pomme qui tourne ſur un collet; B, autre arbre qui enfile quarrément la poulie T, à double rainure, qui mène les cordes ſans fin; l'axe B a ſon point d'appui ſur la traverſe du bas du métier.

Fig. 10, vue de face du moulin, garni ſeulement d'un fuſeau O, ſans rochet.

Fig. 11, plan de l'étage du bas de la machine; T, grande poulie à double rainure; RR, petites poulies; SS, cordes de correſpondance.

Fig. 12, deſſus du moulin dépourvu de ſon guindre; C, C, la corde qui paſſe ſur la poulie de l'excentrique *d*, ſur les poulies *l*, *l*, & qui eſt attachée par les deux bouts aux extrémités des va-&-vients; *g*, *g*, autres cordes attachées aux autres extrémités des va-&-vients, qui paſſent ſur les poulies *f*, *f*, & à chacune deſquelles eſt ſuſpendu un poids.

Fig. 13, vue du moulin du côté de la manivelle; *k*, *l*, *m*, *v*, & *l*, *m*, *v*, deux fils partant d'une bobine de chaque côté du moulin, paſſant par les boucles des fils de fer des bras de la coronelle, & venant s'enrouler ſur le guindre dont X eſt l'une des traverſes; *d*, la roue à aluchons; A, la manivelle; B, C, les poulies de côté; D, la grande poulie à deux rainures.

Fig. 14, l'un des deux va-&-vients, où l'on apperçoit le guide *i*, & les deux chevilles *n*, *n*, auxquelles l'on attache le bout des cordes qui les font aller & venir.

Fig. 15, guindre; A, l'une des ailes; B, B, croiſières du guindre; E, D, ſon axe; F, roue dentée qui ſert à la faire tourner.

Fig. 16, ouvrier qui retire les écheveaux de fil de deſſus un guindre; il a le pied ſur la croiſière inférieure du guindre, afin de retirer avec plus de fermeté les écheveaux avec les deux mains.

Fig. 17, vue d'une ſorte de guindre porté ſur ſon pied, en l'état où on devide; l'ouvrière tient le devidoir ſur ſes genoux; elle le fait tourner en frappant ſur l'axe avec la main droite; tandis qu'avec la main gauche elle conduit le fil ſur le rochet qui le reçoit.

PLANCHE II.

Fig. 1, cheminée dans laquelle eſt placée une marmite de terre ſur un trépied de fer; cette marmite eſt pleine de poix, propre à enduire le ligneul; on voit dans la cheminée un rochet rempli de fil, dont le bout paſſe dans la marmite d'un côté, & en ſort par l'autre, après s'être enduit de poix; le rochet qui contient ce fil, tourne ſur une hoche de fer qui lui ſert d'axe, tenue par deux pitons plantés dans la cheminée.

L'ouvrier A, tire le ligneul ſur un aſple B, qu'il tourne de la main droite, tandis qu'avec la gauche il tient une palette percée C, qui ſert de filière, & de guide en même temps, pour placer convenablement le ligneul D, ſur l'aſple.

Fig. 2, on voit ici la route que tient le fil D, en entrant & ſortant de la marmite, dont on n'a repréſenté que le contour par une ligne ponctuée. On voit auſſi comment le morceau de bois E, tient la fourche de fer F, C, C.

Fig. 3, A, A, montans diſpoſés pour monter de grands *peignes*; *d*, *d*, les jumelles placées ſur les tenons *g*, *h*, où elles ſont liées entre les tenons & les montans. La baſe d'un de ces montans eſt arrêtée par un crochet de fer *a*, l'autre eſt rendue ſolide par une groſſe pierre *b*; B, table ſur laquelle on poſe les dents *e*, la batte *f*, le ligneul, *&c.*; C, D, le ſupport ſur lequel repoſent les jumelles.

Fig. 4, métier monté prêt à travailler; *b*, *b*, *c*, *c*, les jumelles fixées en *d*, *d*, ſur les tenons *a*, *a*; A, la foule qui tient les jumelles dans un écartement déterminé tant en largeur qu'en hauteur; B, la batte placée entre les jumelles.

Fig. 5, il faut ſuppoſer ici un ouvrier aſſis devant le métier A, occupé à monter un *peigne*; il tient de la main gauche, en-deſſous du *peigne*, les bouts du ligneul, qu'il ſerre autant qu'il en eſt beſoin; & avec la main droite E, il tient la batte C, avec laquelle il frappe entre les jumelles, dans l'ouverture que forme la foule F, ſur les tours du ligneul & ſur les dents, afin de les placer toutes à une diſtance égale les unes des autres.

Fig. 6, ouvrier aſſis devant une table A, occupé à rogner les dents d'un *peigne*; il tient le *peigne* B par un bout, appuie l'autre bout contre l'eſtomac, & avec un couteau C, vu en F ſur la table, il rogne les dents.

Fig. 7, autre manière de rogner les dents d'un *peigne*; C, D, D, métier dont les montans B, B, ſont entaillés pour recevoir deux planches A, A, entre leſquelles le *peigne* E, eſt fortement preſſé; la partie où ſe doivent rogner les dents, eſt de niveau à la ſurface ſupérieure des planches; de ſorte qu'un ouvrier debout, tenant des deux mains *a*, *a*, le couteau à deux manches F, & l'appuyant du côté du dos ſur ces mêmes planches, le dirige à volonté, & rogne ces dents promptement, proprement & avec facilité.

Fig. 8, ouvrier aſſis devant une table D, occupé à planer un *peigne* E; il tient le *peigne* couché le long de ſon bras, & il a le coude appuyé ſur la table, afin que le *peigne* ne vacille pas; avec le tranchant du couteau *a*, fait en croiſſant, dont il tient la lame par le milieu, il entame la ſurface du *peigne*.

Fig. 9, ouvrier qui excarne le *peigne* B, qu'il tient de la main gauche A, & qu'il appuie de l'autre bout ſur la cuiſſe droite pour tenir plus ferme encore, tandis que de la main droite avec un canif, il excarne toutes les dents l'une après l'autre, il eſt aſſez proche de la table C, ſur laquelle il s'appuie.

Fig. 10, H, table qui ſert à coller les bandes de papier dont on couvre les jumelles des *peignes*. Un ouvrier tient le *peigne* avec les deux mains par les

deux bouts; il en a poſé les jumelles inférieures ſur le milieu d'une bande de papier collé; il le couche enſuite en avant & en arrière pour que la bande de papier ſe colle également ſur toutes les jumelles; K, *peigne* dont les jumelles ſont couvertes de papier; L, pluſieurs *peignes* dont les jumelles ne ſont pas encore couvertes; *a*, *a*, bandes de papier tout collé: *b*, bande de papier engagée ſous les jumelles pour y être collée: *m*, *n*, bandes de papier non collées, tenues ſous le marbre; O, pinceau ou broſſe à colle; P, vaſe qui la recèle.

Fig. 11, ouvrier qui redreſſe les dents d'un *peigne* avec un fer chaud, qu'il paſſe entre celles que les efforts du planage ou de l'excarnage ont courbées. Le peigne N eſt porté ſur la table I K, par deux morceaux de bois entaillés LL; & il eſt placé de manière à ne pouvoir aller ni en avant ni en arrière; O, fer pour redreſſer les dents, vu au moment où il chauffe; *f*, A, fer droit vu en grand; *b*, la partie mince du fer qui paſſe entre les dents; C, la mèche; *d*, le manche; *e*, *c*, les viroles ou cercles du manche; *f*, B, fer courbé, le même dont ſe ſert l'ouvrier, vu en grand.

Fig. 12, laminoir de fil d'archal, pour en faire les dents qu'on emploie aux *peignes* d'acier. Ce moulin a deux vis GG, ſur leſquelles ſont énarbrées des roues de même diamètre, & d'un même nombre de dents, qui tournent par une troiſième vis I, ſur laquelle eſt énarbrée la roue H, qui s'engrène dans les roues précédentes; c'eſt par ce moyen qu'on règle le plus ou le moins de ſéparation qu'on veut mettre entre les deux meules du moulin: les vis G, G, conduiſant les pièces de fer qui ſupportent la meule ſupérieure; C, D, les meules armées de roues dentées A, B, qui s'engrènent l'une dans l'autre; E, E, les montans du moulin dont l'un eſt briſé par le haut, pour laiſſer appercevoir l'engrenement des roues; F, F, la pièce de deſſus le moulin, qui ſoutient les montans & ſupporte les vis & les roues dentées G, G, H, I: ce laminoir a beaucoup d'avantages ſur les autres.

Fig. 13, laminoir dont la preſſion, au lieu de ſe faire par des vis, comme dans le laminoir précédent, ſe fait par la baſcule N, chargée du poids O; Q, Q, chaſſis, cadre ou cage de bois qui contient les moules; T, V, les meules; N, la corde à laquelle eſt ſuſpendu le contre-poids qui paſſe par-deſſous la baſcule; *c*, *c*, étriers de fer qui s'agraffent ſur les boutons du chaſſis qui porte la meule ſupérieure; *e*, *e*, cordes attachées en *d*, *d*, qui paſſent en-deſſous, & vont, en *f*, *f*, embraſſer la traverſe qui porte la baſcule.

Fig. 14, perſpective de la baſcule; *y*, eſt un poids ajouté au poids O, pour augmenter à volonté la peſanteur en le reculant ou l'avançant.

Fig. 15, autre eſpèce d'étrier préférable à celui de cordes; celui-ci *g*, *g*, ſuſpendu en *i*, *i*, eſt tout en fer; la traverſe *h* paſſe par les yeux quarrés *l*, *l*.

Fig. 16, laminoir réglé par la ſeule vis M, qui fait monter ou deſcendre la meule ſupérieure B, pour obtenir une épaiſſeur de dents conforme aux comptes des *peignes*, pour leſquels on veut laminer A, A, mains de l'ouvrier qui tourne la manivelle; B, D, les deux meules; E, le fil de fer; C, F, main de l'ouvrier qui tient & dirige le fil de fer à meſure qu'il paſſe ſous les meules.

Fig. 17, fil de fer en paquet, tel qu'il eſt dans le commerce.

Fig. 18, moyen de tirer le fil par longueur, & d'éviter qu'il ne décrive une ligne courbe; ce qui arrive, en tombant à terre, & qui eſt nuiſible aux dents; L, pince à coulant C, au bout de laquelle eſt attachée une corde M, en *d*, qui, paſſant ſur la poulie P, a à ſon extrémité un poids Q, qui tient tendu le fil de fer, & l'attire à meſure qu'il paſſe entre les meules NO, & ſe déroule de deſſus le cylindre *y*.

Fig. 19, la même opération que la précédente; on a ſeulement fait à la machine un renvoi de tirage au moyen de deux poulies R, V; SS, les meules; X, la pince à coulant; T, la corde qui paſſe ſur la poulie R, ſur celle V, & qui eſt attirée par le contre-poids Z; *a*, *b*, *c*, *d*, *f*, *g*, paquet de lames coupées de longueur, aſſemblées au moyen des liens *b*, *c*, *d*.

Fig. 20, moyen de conſerver aux dents leur ligne droite, en reculant les lames C, entre deux entailles A, B, diſtantes de 6 à 10 pieds; D, E, ſont deux pièces de bois mobiles, ſur leſquelles ſont les montans A, B.

Fig. 21, opération de couper les dents de longueur; la main gauche tient la meſure *a*, *c*, ſur laquelle le fil de fer *b* eſt couché, & la main droite tient la ciſaille *f*.

Fig. 22, coupoir tout monté & en travail: il eſt compoſé de deux équerres de fer entaillées de leur épaiſſeur, & tenues à vis: une cheville de fer qui traverſe l'épaiſſeur de chaque joue du montant, paſſe auſſi dans l'épaiſſeur des équerres: deux tringles à larguette entrent dans une feuillure refeuillée ſur l'épaiſſeur des joues, & ſont fixées avec des vis; & deux règles de fer, au moyen de quatre vis, ſont fixées à la diſtance dont on a beſoin ſur les tringles. La pièce R de tôle, eſt fixée par des tenons qui ſont retenus entre ces tringles, & qui déterminent la poſition de cette pièce, & la longueur qu'on veut donner aux dents. Les ciſailles E ſont montées ſur l'angle de l'une des équerres, & tenues élevées par le poids S, ſuſpendu en F. La main droite fait jouer les ciſailles; la gauche D, tient en direction & pouſſe le fil de fer; & le tiroir O, reçoit les dents à meſure qu'on les coupe.

Fig. 23, métier à monter les *peignes*, qui ne diffère des précédens que par la batte *d*, qui gliſſe entre des couliſſes; *a*, *a*, les tenons; *b*, *b*, les jumelles; *c*, la foule; *f*, *f*, les montans.

Fig. 24, la batte du métier précédent, vue en grand: c'eſt une équerre en fer, au bout de laquelle eſt un tenon qui entre dans le corps de la batte proprement dite, également en fer, terminé aux deux

bouts par des maſſes, pour donner plus de poids & de force aux coups qu'elle imprime.

Fig. 25, deux portions de poupées d'un métier, ſur leſquelles ſont des jumelles qui contiennent quatre *peignes* à rubans ou pour la paſſementerie; on en peut fabriquer ainſi juſqu'à 10 ou 12 à la fois; *a*, *a*, *a*, *a*, les dents de chacun; *b*, *b*, *b*, *b*, les gardes & la diſtance entre chacune.

Fig. 26, un de ces *peignes* vu à part.

Fig. 27 & 28, parties de *peignes*, pour les chenilles.

Fig. 29, *peigne* à bandes; les dents *a*, *a*, *a*....; *b*, *b*, *b*.... y ſont fines & épaiſſes, ſelon les effets qu'on veut produire ſur l'étoffe.

Fig. 30, vue d'un *peigne* ordinaire, pour le comparer au précédent.

POIL.

POIL, ſ. m. (*Pilus*) (*Villus*) petit corps cylindrique, ou filet très-délié, qui s'échappe des pores de preſque toutes les parties du corps de beaucoup d'animaux.

C'eſt à l'hiſtoire naturelle & à l'anatomie, qu'appartiennent l'examen de ſa nature & ſa deſcription; nous n'enviſageons ici cette ſubſtance, que par ſon uſage dans les manufactures, ſans égard aux fourrures proprement dites, c'eſt-à-dire aux peaux recouvertes de leurs *poils*, dont le travail & l'emploi ſont de l'art du *fourreur*, qui ſuivra le traité des PEAUX & CUIRS.

Les *poils* ſeuls ſervent à la fabrique ou au feutrage. Les *crins*, très-diſtingués du *poil*, ne ſont ſoumis, ni à l'une, ni à l'autre de ces opérations; *voyez* ſous leur mot propre, l'uſage qu'en fait le Crinier-broſſier en *broſſes*, toiles, pinceaux, *&c. &c.* ainſi que des *poils* de *bœuf* & de *vache*, des ſoies de *cochon*, &c. & même ce qu'on a imaginé de faire avec les cheveux.

Le *poil* de *veau*, celui de *lièvre* & de *lapin*, le *caſtor*, la *vigogne*, le *pelotage*, & le *poil* de *chameau*, ſe feutrent & s'emploient dans la *chapelerie*; on peut voir au traité de cet art, ce qui eſt dit de chacun; nous rappellerons ſeulement ici que le *pelotage* eſt un *poil* de chevreau du Levant, & que le *poil* dit de *chameau*, n'eſt que celui d'un bouc très-commun en Perſe.

Le *poil* de *chèvre* ſe file & ſert à compoſer différentes étoffes. On en fait auſſi divers ouvrages, comme boutons, lacets, ganſes, ceintures, *&c.*; c'eſt après la laine, la matière dont on conſomme le plus dans les fabriques d'Amiens pour le velouté d'une immenſe quantité de pannes, celui des velours d'Utrecht; il s'emploie encore dans les camelots dits *camelots-poils*, les papelines, *&c.*

Suivant la figure gravée dans le *voyage du Levant* de Tournefort, la chèvre qui fournit ce beau *poil*, très-baſſe ſur jambes, reſſemble plus, par la forme & par la taille, aux brebis angloiſes de bonne eſpèce, & par la phyſionomie, à nos beliers, qu'à nos propres chèvres. Voici comme s'en exprime cet auteur: « on nourrit les plus belles chèvres du monde dans la campagne d'Angora. Elles éblouiſſent par leur blancheur, & leur *poil*, qui eſt auſſi fin que la ſoie, friſé naturellement par treſſes de huit ou neuf pouces de long, eſt la matière de pluſieurs belles étoffes, & ſur-tout du camelot; mais on ne permet guère de tranſporter cette toiſon ſans la filer, parce que les gens du pays y gagnent leur vie. Il ſemble que Strabon ait parlé de ces belles chèvres: *aux environs de la rivière Halys*, dit-il, *on nourrit des moutons dont la laine eſt fort épaiſſe & fort douce; & de plus il y a des chèvres qui ne ſe trouvent pas ailleurs.* Quoi qu'il en ſoit, ces belles chèvres d'aujourd'hui ne ſe voient qu'à quatre ou cinq journées d'Angora & de Beibaſar; leurs portées dégénèrent quand on les tranſporte plus loin. Le fil de chèvre ſe vend depuis 4 livres, juſqu'à 12 ou 15 livres l'oque; il y en a même de 20 ou 25 écus l'oque, mais ce dernier eſt deſtiné uniquement pour le camelot que l'on fait pour le ſerrail du Grand-Seigneur. Les ouvriers d'Angora emploient le fil de chèvre tout pur dans leurs camelots, au lieu qu'à Bruxelles, je ne ſais par quelle raiſon, on eſt obligé d'y mêler du fil de laine. En Angleterre on mêle cette toiſon dans les perruques, mais il ne faut pas qu'elle ſoit filée; elle fait la richeſſe d'Angora, tous les bourgeois s'appliquent à ce commerce. On a raiſon de préférer le *poil* de chèvre d'Angora, à celui du Cougna, qui eſt l'ancienne ville d'*Iconium*, où Cicéron fit aſſembler l'armée romaine; car les chèvres de Cougna ſont toutes ou brunes ou noires».

« Il ajoute, en parlant des environs de la petite ville de Beibaſar, qui eſt à vingt heures de marche d'Angora: « tout ce quartier eſt ſec & pelé, excepté les fruitiers. Les chèvres n'y broutent que des brins d'herbes, & c'eſt peut-être, comme remarque Busbeque, ce qui contribue à conſerver la beauté de leur toiſon, qui ſe perd quand elles changent de climat & de pâturage. Les bergers de Beibaſar & d'Angora les peignent ſouvent, & les lavent dans les ruiſſeaux ».

Bruxelles, la France, la Hollande, & toutes nos contrées fabricantes, ſont dans la même ignorance qu'au temps de Tournefort, ſur l'emploi du *poil* de chèvre tout pur dans les camelots. J'ai vu de ces camelots d'Angora; j'en ai un échantillon; aucune étoffe, avec autant de ſoupleſſe & de moëlleux, n'a un auſſi beau grain: on a fait l'impoſſible pour les imiter: on n'a rien ſu faire qui en approche.

[Le *poil* de chèvre ſe tire du Levant tout filé par la voie de Marſeille. Nos marchands le vendent aux fabricans d'Amiens, moyennant cinq pour cent de commiſſion, & ils répondent des fonds. Cette marchandiſe eſt ſouvent à un très-haut prix pour nous. Deux raiſons y concourent: les cauſes communes à tous les objets de récolte, & aux révolutions quelconques qui arrêtent ou ralentiſſent le cours de la culture & le progrès des arts: la ſeconde eſt la plus odieuſe, parce qu'elle ne naît

pas de la nature de la choſe, mais de l'acception des perſonnes.

Il exiſte un droit de vingt pour cent ſur la valeur du *poil* de chèvre qui nous vient par toute autre voie que celle de Marſeille; d'où il arrive que ſi les Marſeillois s'entendent, ils font la loi dans cette partie, & quelque dure qu'elle ſoit, il faut s'y ſoumettre. Les Anglois, & principalement les Hollandois, nous offrent quelquefois cette matière à un prix au-deſſous de dix à douze pour cent, de celui auquel veulent le fixer les négocians de Marſeille; mais il ne nous eſt pas permis d'uſer de préférence; & les Hollandois font des camelots-*poil*, des velours d'Utrech; ils en répandent dans toute l'Allemagne, & en introduiſent en France même par cette ſeule raiſon. Eh! qu'importe à Amiens, à l'état même, que notre argent paſſe au Levant par la voie de Marſeille, ou par celle de la Hollande? la choſe eſſentielle eſt que les matières premières ſoient à bas prix, afin que celui des étoffes fabriquées arrête l'introduction des étrangères, & qu'elles obtiennent par-tout ailleurs, ſinon la préférence, du moins la concurrence.

Il y a un grand inconvénient à ne pas tirer cette matière en toiſon: indépendamment d'une main-d'œuvre conſidérable qui réſulteroit de la filature, raiſon de prohibition de la part des Turcs, qui, penſe-t-on, veulent ſe la conſerver, c'eſt qu'il ne prennent aucun ſoin dans l'aſſortiment de ces fils; qu'ils mêlent le travail de toutes mains; qu'ils en devident, deux, trois, quatre, cinq à ſix ſans règle & ſans ſuite ſur le même écheveau, & qu'il faut toujours procéder à un nouveau devidage & à un nouvel aſſortiment; d'où il réſulte une perte de temps, de nouveaux frais, & des déchets conſidérables.

J'avois propoſé pour ce devidage, qui ſe fait ici fil par fil, durement & l'on ne ſauroit plus gauchement, le *va-&-vient* de la ſoierie, aſſez doux pour ne jamais forcer, & ne pas faire rompre par conſéquent dans les réſiſtances; mais il n'obvie pas à l'embarras qu'occaſionne la pluralité des fils indéterminée dans chaque écheveau, & ſouvent dans le même.

Le devidoir de Lintz, le même qu'a imaginé & dont fait uſage le ſieur Délié de Reims, pare à cet inconvénient. Il conſiſte en une barre élevée ſur la baſe du devidoir, parallélement à l'axe de *l'aſpe*, & garnie d'anneaux de verre également diſtribués, dans leſquels on fait paſſer les fils à meſure qu'ils ſe préſentent; car il en vient tantôt un, deux, tantôt trois, quatre, & juſqu'à ſix à la fois. L'égale diſtribution des anneaux rend ſemblable celle des écheveaux. Quand il ſe préſente des fils qui ſe tordent enſemble, on les caſſe, pour en rediſtribuer le devidage plus en face, & d'une manière plus coulante.

C'eſt ainſi qu'on eſt bien à même d'aſſortir le *poil* de chèvre: on le fait encore après le devidage en blanc, tant pour la fineſſe, que pour le degré de blancheur, & l'on répète de nouveau cet aſſortiment après la teinture, où il eſt plus facile de s'appercevoir des inégalités que les nuances de blanc & les différences de tors occaſionnent. Auſſi les camelots de ce pays-là ſont-ils parfaitement unis en couleur & en grains. Il eſt aiſé de juger que la Saxe, qui ne fait que des camelots laines, mais infiniment ſupérieurs aux nôtres, procède ainſi pour les fils de cette matière.

Il eſt un *poil* de chèvre très-ſupérieur à celui qu'on nous apporte en France, & qui provient d'une eſpèce particulière de ces animaux qu'on élève en aſſez grande quantité dans la province d'Angora, au milieu de la Natolie; mais on le réſerve pour la fabrique des camelots de ce pays-là, avec défenſe d'en exporter. Cependant les Hollandois, ſoit par traité, ſoit par adreſſe, trouvent les moyens d'en avoir, & c'eſt en partie à cela qu'ils doivent la ſupériorité bien décidée de leurs camelots-*poils*, & qu'on leur donne la préférence ſur les nôtres.

Ceux de la fabrique d'Angora ne ſouffrent aucune comparaiſon; ils ſont *poil*, chaîne & trame. On en a tenté ici l'imitation, mais toujours ſans un ſuccès déterminant.

Un ſeigneur Florentin, frappé de ces différences, & remontant à leurs cauſes, eſt parvenu à avoir des chèvres d'Angora, dont le troupeau ſucceſſivement ſous ſa direction, s'eſt conſidérablement accrû. Cette éducation a donné lieu à l'établiſſement d'une manufacture, dont les camelots ne le cèdent à ceux d'aucune autre. Il ne ſeroit peut-être pas impoſſible d'imiter en France ce ſeigneur Florentin, dont l'entrepriſe a eu aſſez de ſuccès pour nous ôter l'eſpoir d'un débouché de quelque conſéquence, dans un pays où il doit y avoir une grande conſommation de ce genre d'étoffes.

Les Anglois & les Hollandois ont auſſi fait à cet égard quelques tentatives, dont on peut eſpérer des ſuccès.

C'eſt de la Natolie excluſivement, que ſe tire le *poil* de chèvre; & l'expédition s'en fait par Smirne principalement & par Conſtantinople.]

« Indépendamment de l'eſpèce ſupérieure de *poil* dont nous avons fait mention, & qui ſe réſerve pour la fabrique d'Angora, on diſtingue deux eſpèces principales dans celui que nous tirons pour notre uſage, ſavoir: le *poil* de chèvre dit d'*Angora* & celui de *Beibaſar*; le premier plus fin, plus facile à travailler & plus eſtimé; le ſecond plus blanc, mais ne devant cette blancheur qu'au lavage avec le ſavon; opération qu'on lui fait ſubir avant de le filer, & qui n'ajoute rien à ſa qualité. L'habitude & l'attention le font reconnoître au tact, & l'on ſent, en le frottant entre ſes doigts, lorſque le *poil* a été lavé, par le gliſſant que le ſavon lui a communiqué.

» Il eſt peu de marchandiſes plus difficiles à connoître que les *poils* de chèvre filés, à cauſe

des nuances très-variées qui ſe trouvent dans leur qualité, & des différences de prix en conſéquence ; on diſtingue juſqu'à douze ſortes dans l'eſpèce d'Angora, & ſept à huit dans celle de Beibaſar ; mais le plus grand défaut qui puiſſe ſe rencontrer dans aucune, eſt le mêlange de la laine. Cette fraude avoit été portée ſi loin, que par un arrêt du conſeil, il a été défendu d'introduire en France des *poils* de chèvre ainſi mêlés, ſous peine de confiſcation. Les maiſons de Conſtantinople ont établi des facteurs à Angora, attirés par les avantages qui s'y rencontrent, leſquels indépendamment de la proviſion de quatre pour cent ſur l'achat des fils de chèvre, jouiſſent du bénéfice de quatre pour cent ſur le poids de l'achat de la vente ; outre l'augmentation du poids qu'occaſionne l'humidité que le fil contracte dans les magaſins, & cette augmentation peut excéder le bénéfice de l'achat à la vente. Ce qui eſt plus conſidérable encore, eſt le profit qui réſulte de leur manière d'acheter & d'aſſortir ; ils achètent les fils de *poil* de chèvre en maſſe de diverſes qualités, ils en font eux-mêmes le tirage, la ſéparation, en déterminent ainſi les valeurs relatives & attendent les commiſſions après avoir fait ces achats au compte de la maiſon. Ces commiſſions tombent tantôt ſur les hautes, tantôt ſur les baſſes qualités, & ſoit les unes ou les autres, les qualités demandées renchériſſent de prix, & la maiſon les fournit en conſéquence. Il eſt vrai que les autres qualités demeurent au compte de cette maiſon ; mais elles lui reviennent à un prix ſi modique, qu'elle ne riſque rien à les envoyer pour ſon propre compte en France.

« Tel eſt à-peu-près le ſyſtème du commerce d'Angora, mais d'après lequel il eſt aiſé d'appercevoir que les maiſons de Conſtantinople ont trouvé une grande convenance à avoir des facteurs à Angora, puiſque ſelon la demande des qualités des fils de chèvre, ils envoient les retraits de leurs commettans au prix courant, & ils ne riſquent rien d'envoyer les autres qualités pour le compte de la maiſon d'Angora, à laquelle ils participent. Il faut même, pour que ce commerce ſe faſſe avec la régularité néceſſaire, que les facteurs ſoient d'une probité bien exacte, puiſqu'ils ſont juges & parties dans la ſéparation des qualités, & l'application du prix ». L'auteur *des remarques ſur pluſieurs branches de commerce & de navigation*, dont nous avons tiré ces dernières obſervations, finit par dire judicieuſement que le commerçant ne ſeroit point à la diſcrétion de ces facteurs, ſi la faculté de former des établiſſemens dans les échelles du Levant, étoit illimitée. Mais nous avons eu occaſion d'ajouter quelques réflexions à cet égard à l'article *draperie*, en parlant des draps qui ſe fabriquent en Languedoc, pour la conſommation du Levant.

On trouvera dans le corps de cet ouvrage, quelques réflexions relatives à des eſſais faits en France, ſur l'éducation des chèvres de l'eſpèce de celles d'Angora, & de l'emploi de leurs toiſons en étoffes : peut-être, dans le vocabulaire, au mot POIL, parlerons-nous auſſi du réſultat de quelques tentatives de ce genre que l'on fait en ce moment.

RÉGLEMENT.

RÉGLEMENT, ſ. m. (*conſtitutum*, *inſtitutum*, *præſcriptum*, &c.) RÉGLEMENT *des manufactures*. Sous ce mot ont été compris tous les actes généraux & particuliers émanés de l'autorité, les édits & arrêts, déclarations & ordonnances concernant les manufactures, revêtus ou non de lettres-patentes, enregiſtrés ou non dans les cours ſouveraines, ou dans les juriſdictions de leur reſſort.

Des monumens d'un petit nombre d'années, de cette partie de notre juriſprudence, s'eſt formé un recueil de beaucoup de volumes; & preſque tout ce que contiennent ces volumes vient d'être annullé. A cette compilation, beaucoup plus énorme par les abſurdités & les contradictions dont elle eſt remplie, que par ſon immenſité, on a ſubſtitué un code auſſi abrégé & auſſi clair que la matière le comporte, & encore a-t-on laiſſé à tout le monde la faculté de s'y conformer, ou de le regarder comme non avenu; dernier parti qu'ont déjà pris beaucoup de fabricans des principales manufactures du royaume. La raiſon de cette alternative a beſoin, pour être ſentie, qu'on ſe rappelle, 1°. que la réputation fait autorité pour beaucoup de gens, à qui toute réflexion pèſe, & que tout examen ennuie; 2°. qu'il en eſt un plus grand nombre encore, dont le caprice, auſſi mobile que la penſée, veut être ſatisfait, avant qu'eux & les autres aient même le temps de réfléchir. Il a donc fallu, chez les premiers, ſoutenir la confiance en la bonne-foi, & ſacrifier en même temps au goût bizarre & aux vues économiques des derniers. En faveur de ceux-ci, on a permis à tout fabricant de faire telles étoffes en telle matière, & de telle manière qu'il le jugeroit convenable, en indiquant par les liſières & l'inſcription du chef de ces étoffes, qu'elles ſont fabriquées ſuivant le principe de la liberté, tandis qu'en faveur des autres, ſur les étoffes fabriquées conformément au *réglement*, on voit le mot *réglé*.

J'ignore ſi le mémoire qui me fut demandé en mai 1778, par le miniſtre des finances, que je lui annonçai par lettre du 10 juin ſuivant, & que je lui expédiai le lendemain 11, a concouru à cette détermination. Ce miniſtre m'avoit demandé mon avis verbalement, & je le lui avois donné de même: mais il m'ordonna de le motiver & d'expoſer mes idées par écrit, avec les détails & la clarté qu'exigeoit l'importance qu'on mettoit à la matière. Comme le mémoire qui en réſulta jette un grand jour ſur cette partie, puiſqu'il met le doigt ſur l'eſprit & la lettre des *réglemens*, qu'il en montre le principe & l'influence, qu'il fixe l'état des choſes, & qu'il eſt l'époque d'une révolution, il me paroît bien placé ici. Je donnerai enſuite un précis de la juriſprudence actuelle.

Mémoire relatif aux manufactures de France. Eſt-il avantageux ou nuiſible au commerce, de ſtatuer par des réglemens, ſur les objets d'induſtrie qui en ſont la baſe, ou de la laiſſer entiérement libre?

Cette queſtion agitée depuis vingt-cinq ans, avec une chaleur qui, de part & d'autre, n'a pas toujours été ſans fermentation, ſur laquelle même on a ſouvent employé le ton & la forme des raiſonnemens, qu'on juge néceſſaires pour donner de la conſiſtance aux queſtions oiſeuſes, & dont le réſultat eſt une aigreur de parti, la moins interminable & la plus dangereuſe, parce qu'elle ne perſuade rien & qu'elle attaque l'opinion en bleſſant l'amour-propre: cette queſtion des plus importantes néanmoins, enviſagée comme telle par le conſeil, qui, perſuadé que les jugemens ſains ne peuvent ſortir que du calme des paſſions, & qu'il faut même choiſir les temps pour faire goûter les meilleures loix, attendoit la ceſſation du choc des opinions, pour donner la ſanction à celle qu'il avoit jugée la plus favorable; cette queſtion, dis-je, eſt toujours indéciſe & neuve à traiter, s'il faut rejetter également & ces fruits aigris par trop de chaleur, & ceux de l'intérêt perſonnel déguiſé, & ſur-tout ceux qui ont été cueillis dans l'immenſe fatras de ces petites ſpéculations de cabinet, dont on inonde le monde ſans l'éclairer.

D'après des débats auſſi vifs, des ſentimens auſſi conſtamment oppoſés, je dois éviter le ton de l'aſſertion; j'y ſuis encore invité par l'importance de l'objet, & parce que je dois moi-même le changement de mes idées, à cet égard, à beaucoup de recherches, à beaucoup d'examens & à des comparaiſons ſans nombre. Je ne dois pas préſenter ici le tableau des connoiſſances acquiſes & déterminantes en ce genre: ce mémoire ſeroit trop long. Je m'en tiendrai à une légère eſquiſſe, à laquelle cependant, pour m'éloigner de la prétention qu'elle faſſe autorité, je joindrai mes raiſons. Ainſi je réduirai la matière à l'éclairciſſement de quelques queſtions très-ſimples; 1°. les *réglemens* qui exiſtent dans les différentes manufactures du royaume, ſont-ils praticables? 2°. En ſuppoſant qu'ils fuſſent praticables, ſeroit-il avantageux de les faire exécuter? 3°. Eſt-il poſſible dans l'état des choſes, de faire des *réglemens* praticables?

Le grand objet de nos *réglemens*, eſt de ſtatuer

ſur le nombre, le temps, le lieu, la forme & les droits des apprentifs, compagnons ou ouvriers, des maîtres, de ceux en charge, de leurs fonctions, *&c.*

Sur la manière de préparer la matière première, ſur les jours, heures, lieux, où l'on peut la vendre, ſur les perſonnes qui peuvent la vendre, celles à qui on doit la vendre, celles qui peuvent l'acheter.

Sur la nature & la forme des apprêts de ces matières, la nature, la qualité & la quantité de celle qui doit entrer dans telle étoffe, ſur le nombre des fils, leur groſſeur, *&c.* ſur la fabrication, la largeur & longueur des étoffes, *&c.*

Sur les différentes ſortes d'apprêts des étoffes, de teintures, de marques, de viſites, *&c.*; ſur la vente, l'achat, l'expédition, *&c. &c.*

1°. Beaucoup de fabriques ſont concentrées dans les villes; mais la plus grande partie des filatures ſont répandues dans les campagnes : aſſigner à ceux qui préparent les matières, ſouvent après les avoir cultivées, un jour, une heure, un lieu de débouché, lorſqu'ils pourroient quelquefois l'avoir ailleurs, ou dans un moment plus opportun, c'eſt leur faire perdre du temps, augmenter leurs peines & leurs dépenſes, le tout au préjudice du commerce : c'eſt, ſi la dureté de la contrainte les met dans le cas de l'éluder, ouvrir la porte à toutes les vexations de la cupidité & de l'envie, toujours redoutables, ſur-tout quand elles peuvent ſe colorer du prétexte de la loi. Je pourrois donner cent preuves de ce genre, toutes plus funeſtes les unes que les autres; je me bornerai à citer l'arrêt du 23 juillet 1775, que j'obtins enfin par des repréſentations où je conſtatai que les ſeuls peſeurs de fils de la ville d'Amiens, par des horreurs de cette nature, multipliées & ſans ceſſe renouvellées par des ſentences, des ſaiſies, des empriſonnemens, & tout ce qui fait la déſolation & la ruine, émanés de l'hôtel-de-ville, dont la ſuzeraineté de ces offices fait partie du patrimoine, avoient fait monter ces mêmes offices, originairement de 300 liv. de finance, à 10, 12 & juſqu'à 13,000 liv., par une rapine annuelle de 18 à 20,000 liv. ſur cette ſeule branche de commerce.

A quoi ont jamais abouti des *réglemens* ſur le nombre des apprentifs, le temps de l'apprentiſſage, le nombre de métiers, leur ſituation, & tant d'autres choſes de forme, auxquelles on tient avec acharnement, parce qu'elles fourniſſent des moyens de ſatisfaire ſes paſſions? Jamais il n'en a réſulté, & il ne peut en réſulter plus d'induſtrie, plus de connoiſſances au-dedans, ni plus de confiance au-dehors. Ce ſont cependant ces deux choſes, ces ſeules choſes qui donnent l'avantage aux états, dans les relations réciproques de commerce.

On a ſi bien ſenti, dans la plupart des endroits, que ces règles n'étoient qu'un déſordre, qu'elles rebutoient les talens, étouffoient l'induſtrie, qu'on en a entièrement négligé l'obſervance; mais, comme elles n'ont point été révoquées authentiquement, ce ſont des armes très-offenſives, reſtées dans la main des ignorans, des vindicatifs & des ambitieux.

La prohibition des matières premières nationales, & la fixation de celles de tel ou tel pays étranger, ſont encore partie de ces loix barbares qui n'édifient qu'en détruiſant. L'agriculture en reçoit une première atteinte; elle s'en trouve découragée; la qualité de cette matière diminue en raiſon de la négligence à la cultiver, & le prix augmente en raiſon de la rareté que cette négligence occaſionne. Si les plaintes qu'on fait dans toutes les fabriques, ſur la diminution des demandes & du travail, étoient fondées, combien ne prouveroient-elles pas la détérioration & la diminution des matières premières en France? Jamais elle n'en tira tant de l'étranger. L'Angleterre, la Flandre, la Hollande, l'Allemagne, la Pologne, la Ruſſie, l'Italie, toutes les contrées du Levant, la Perſe, l'Inde, & juſqu'à la Chine, la Barbarie, l'Eſpagne, l'Amérique même, le monde entier nous rend ſon tributaire, & ce tribut augmente chaque année.

Une guerre coupe la communication, une diſette ôte le moyen de ſe fournir ici : dans le Brandebourg, par exemple, l'extraction eſt prohibée ſous peine de confiſcation & d'amende; là, ſous peine de mort, comme en Angleterre. On n'a peſé aucune de ces conſidérations en France; on y a voulu maîtriſer l'induſtrie; on y a compromis la fortune, & juſqu'à l'honneur des citoyens, d'une manière ſi odieuſe, avec tant de légéreté & à-la-fois de dureté, que la poſtérité pourra oppoſer nos *réglemens* aux mémoires des académies, pour prouver auſſi ſolidement par ceux-là, la barbarie des temps qui les ont produits, qu'on prouvera par ceux-ci l'acquit des connoiſſances.

Il n'y a pas de détail de préparation, dans lequel l'adminiſtration ne ſoit entrée; il ſemble qu'elle ait mis bien plus d'importance à ces minuties qu'aux conſéquences de leur réſultat. Par-tout elle a pris l'ouvrier par la main; elle lui a tracé la route qu'il doit ſuivre, & toujours avec défenſe de s'en écarter, ſous des peines rigoureuſes. A Dieu ne plaiſe cependant qu'elle entende mieux à aſſortir des matières, à doubler des fils, à les retordre, *&c.* que celui qui en fait ſon métier, & dont l'exiſtence dépend de la manière de le faire!

Une des règles ſur l'obſervance deſquelles on inſiſte avec le plus de conſtance & de fermeté, eſt celle du nombre de fils en chaîne dans les étoffes. Celle des longueurs & des largeurs n'eſt pas réclamée avec moins de chaleur. Mais l'Angleterre, avec laquelle nous ſommes en concurrence par-tout, & en faveur de laquelle penche ſi ſouvent la balance; l'Angleterre, Norwich principalement, n'a point de *réglemens* qui fixent le nombre de fils en chaîne, les largeurs ni les longueurs. La demande du marchand, l'échantillon qu'il préſente, le prix qu'il offre : voilà la règle du fabricant. L'affaire du premier eſt d'étudier le goût du conſommateur; celle du dernier, de s'y conformer. Le Bas-Rhin

& la Saxe, qui ſont couverts de manufactures en concurrence avec les nôtres, n'ont pas d'autre règle. Berlin n'a formé ſes établiſſemens qu'à la faveur de la plus grande liberté; & dans pas un de ces pays on ne tracaſſe les fabricans par des viſites, des ſaiſies, des confiſcations & des amendes. On jugera bien que, ſi dans les gouvernemens où le deſpotiſme a plus ou moins d'influence, on s'eſt gardé de l'étendre ſur l'induſtrie, elle n'en eſt pas moins exempte dans les pays libres, & que les Suiſſes, ſur-tout, n'ont aucune de ces entraves; les Hollandois & les Vénitiens n'en ont preſque aucune en aucun genre, ainſi que les Anglois : ils en ont quelques-unes cependant, & celles-là même de trop, comme l'ont obſervé tous les bons eſprits de cette dernière nation, qui ont écrit ſur des matières d'adminiſtration.

Fixer un nombre de fils en chaîne pour telle largeur d'étoffe, c'eſt ſuppoſer une matière toujours la même, & une filature toujours égale : c'eſt en même temps ſuppoſer & exiger l'impoſſible. Le fabricant eſt le ſeul juge de l'effet de ces matières; s'il ſe trompe, il ſera bientôt puni de ſon erreur ou de ſon ignorance, & il eſt plus qu'inutile que le gouvernement vienne aggraver ſes maux.

Dans un pays, l'excès de largeur ſe perd dans la coupe, & on le compte pour rien, quoiqu'il augmente le prix de l'étoffe; ainſi l'a-t-on mandé depuis long-temps, & bien des fois, de Lisbonne & d'ailleurs : dans un autre, on demande des longueurs plus conſidérables pour diminuer les droits d'entrée qui ſont par pièce, comme en Eſpagne & en d'autres pays: ici on les veut plus courtes, parce qu'il les faut plier de telle ou telle maniere, qu'elles ne faſſent que tel volume, *&c.* Là, tel apprêt convient mieux que tel autre; on exige telle couleur en fond de bon teint, & dont le degré de la nuance ne peut ſe donner qu'avec des ingrédiens de petit teint.

Nos *réglemens* ne laiſſent de liberté, à aucuns de ces égards; il faut tranſgreſſer la loi, ou s'expoſer à ſes rigueurs, ſi l'on ne veut pas renoncer à la faculté d'un gain néceſſaire par un travail honnête. En attendant, l'étranger qui n'eſt arrêté par aucune de ces conſidérations, ſe met à notre place.

M. le chevalier de Saint-Prieſt, miniſtre de France en Portugal, ne crut point étranger à ſes fonctions, ni au-deſſous d'elles, de faire des recherches & des obſervations ſur cette matière. Il avoit beaucoup d'objets de comparaiſon ſous les yeux; il conſulta les commerçans de diverſes nations, & il rédigea un mémoire qu'il adreſſa à ſa cour, où il expoſa beaucoup de faits, les mêmes qu'on vient de lire, & en tira les mêmes conſéquences. Il y cite, entre autres choſes, comme très-abſurde, la réponſe de divers marchands à la demande d'étoffe, ſur tel échantillon : *les réglemens la défendent.* J'ajouterai qu'en pluſieurs endroits de l'Italie & de l'Allemagne, on m'a fait voir de pareilles réponſes à de ſemblables demandes, conſignées dans nombre de lettres de France. Nos *réglemens* ſont donc impraticables.

2°. Je ſais qu'on peut forcer à mettre des chefs, des liſières de telle façon, des barres, le nom, la marque du compte : je ſais qu'on peut forcer des ouvriers à ne travailler que de jour, & point à la lumière, comme il eſt preſcrit pour Amiens; à apprêter de telle manière, à obſerver telle forme, *&c.*; mais je ſais auſſi que toute loi à éluder pour le bien public, & ſur l'inobſervation de laquelle l'adminiſtration croit devoir fermer les yeux, n'eſt propre qu'à la faire mépriſer.

Je ſais encore que toute violence ſans utilité eſt funeſte & barbare. Je ſais enfin, & perſonne ne l'ignore, qu'il ne dépend point des règles qu'une nation établit, de faire conſommer les produits de ſon induſtrie à une autre nation, mais que cette conſommation dépend de l'aſſujettiſſement de celle-là aux goûts, aux fantaiſies, aux caprices de celle-ci.

Quel autre jamais pourra ſuivre cette variété journalière, cette mobilité inſtantanée, que celui qui en fait ſon état, qui y attache ſa fortune, qui n'a à penſer qu'à cela ? Aſſurément l'adminiſtration y verroit fort mal par ſes propres yeux, plus mal encore par ceux des gens intéreſſés à lui faire voir de telle ou telle manière.

L'exécution des *réglemens* entraîne néceſſairement la violation du droit d'aſyle : elle fournit le prétexte de fouiller dans les atteliers, d'y tout bouleverſer, de dévoiler, de s'approprier les procédés ſecrets, qui font quelquefois la fortune de ceux qui les exercent; de ſuſpendre le travail, de connoître l'état des affaires, & d'expoſer le crédit des particuliers. Ces viſites ſe font toujours avec un appareil effrayant & ſouvent ſcandaleux; des gardes en nombre, accompagnés d'huiſſiers, de valets de ville, quelquefois de la maréchauſſée. Il s'enſuit toujours une perte de temps conſidérable, ſouvent des ſaiſies, des confiſcations, des amendes, quelquefois des interdictions, des empriſonnemens, des horreurs enfin (1).

(1) J'ai vu couper par morceaux, dans une ſeule matinée, quatre-vingts, quatre-vingt-dix, cent pièces d'étoffes; j'ai vu renouveller cette ſcène chaque ſemaine, pendant nombre d'années; j'ai vu les mêmes jours, en faire confiſquer plus ou moins, avec amendes plus ou moins fortes; j'ai vu en brûler en place publique, les jours & heures de marché; j'en ai vu attacher au carcan, avec le nom du fabricant, & menacer celui-ci de l'y attacher lui-même en cas de récidive : j'ai vu tout cela à Rouen, & tout cela étoit voulu par les *réglemens*, ou ordonné miniſtériellement, & pourquoi ? uniquement pour une matière inégale, ou pour un tiſſage irrégulier, ou pour le défaut de quelque fil en chaîne, ou pour celui de l'application d'un nom, quoique cela provînt d'inattention, ou enfin pour une couleur de faux teint, quoique donnée pour telle. Long-temps il a été défendu à Rouen de faire du bleu *petit teint*, quoique ſon prix fût à celui du bleu *bon teint*, comme un eſt à vingt, vingt-cinq, trente, & qu'à raiſon de cette différence, nombre d'étoffes faites ainſi à l'étranger, cir-

J'ai vu pluſieurs fois, & dans pluſieurs provinces, toute l'autorité du conſeil & la force coërcitive du gouvernement, ne pas ſuffire pour ſuſpendre l'exécution de quelques *réglemens* baroques, légérement autoriſés, néceſſairement enfreints, mais d'une abolition que le préjugé d'abord, & l'eſprit de parti enſuite, rendoient très difficile. Je pourrois donner en preuve de ces malheureuſes criſes, preſque tous les corps de fabrique du royaume, à commencer par Lyon, Rouen, le Languedoc, Amiens enfin, qui, dans ces dernières années, ſe trouva dans une contraction ſi horrible, pour de ſemblables billeveſées, que la haine & la vengeance s'introduiſirent juſque dans les familles; d'où il réſulta des noms de parti odieux, que l'adminiſtration crut devoir défendre ſous des peines griéves, des procédures violentes, des empriſonnemens barbares, & des frais énormes, que de lourdes & longues impoſitions n'ont pu ſolder.

Que dirois-je donc ſi j'avois à décrire les ſuites atroces de la jalouſie, de la haine, des vengeances dont j'ai ſi ſouvent été témoin!

Il n'en eſt pas des arts, comme d'un exercice militaire. Ce n'eſt pas ſous le bâton qu'on fait des progrès dans cette carrière. Ils ne ſe plaiſent que dans la paix, dans le ſilence, & même dans le ſe-

---

culaſſent & ſe conſommaſſent dans le monde entier, tandis que nous étions privés de cette concurrence uniquement pour tenir à notre marotte; & cette défenſe étoit ſous la peine infamante de voir brûler ſa marchandiſe en place publique, & d'une amende énorme.

J'ai vu faire des deſcentes chez des fabricans avec une bande de ſatellites, bouleverſer leurs atteliers, répandre l'effroi dans leur famille, couper des chaines ſur le métier, les enlever, les ſaiſir, aſſigner, ajourner, faire ſubir des interrogatoires, confiſquer, amender, les ſentences affichées & tout ce qui s'enſuit, tourmens, diſgraces, la honte, frais, diſcrédit, & pourquoi? pour avoir fait des pannes en laine, qu'on faiſoit en Angleterre, & que les Anglois vendoient par-tout, même en France; & cela parce que les *réglemens* de France ne faiſoient mention que de pannes en poil. J'en ai vu uſer ainſi pour avoir fait des camelots en largeurs très-uſitées en Angleterre, en Allemagne, & d'une abondante conſommation en Eſpagne, en Portugal & ailleurs, demandés en France par nombre de lettres vues & connues; & cela, parce que les *réglemens* preſcrivoient d'autres largeurs pour les camelots. J'ai vu tout cela à Amiens; & je pourrois citer vingt ſortes d'étoffes toutes fabriquées à l'étranger, toutes circulant dans le monde, toutes demandées en France, toutes occaſionnant les mêmes ſcènes à leurs imitateurs; & je dois ajouter que j'ai vu, ſoit en Allemagne, ſoit en Italie, cinquante lettres au moins de marchands ou fabricans François, à qui l'on avoit fait de pareilles demandes, qui toutes annonçoient l'impoſſibilité de les ſatisfaire, attendu que les *réglemens* le défendoient ou ne le permettoient pas; & que j'en ai vu plus de cent d'Eſpagne & de Portugal, où à de ſemblables demandes on faiſoit de pareilles réponſes.

J'ai vu tout cela & bien pis, puiſque la maréchauſſée a été miſe en campagne, & qu'il en a réſulté en outre des empriſonnemens, uniquement parce que des fabricans compatiſſans, au lieu d'exiger que des ouvriers abandonnés des leurs, & les abandonnant chaque jour ou chaque ſemaine, vinſſent de deux, trois à quatre lieues travailler en ville, ils leur donnoient à travailler chez eux, ouvriers pauvres, ne vivant que du travail de leurs mains, & ayant beſoin de tout leur temps. J'ai vu ſentence en main, huiſſiers & cohorte pourſuivre à outrance, dans leur fortune & dans leur perſonne, de malheureux fabricans, pour avoir acheté leurs matières ici plutôt que là, à telle heure plutôt qu'à telle autre, & pour n'avoir pas ſatisfait à un prétendu droit créé par l'avidité, vexatoirement autoriſé, perçu avec barbarie. A force de tonner ſur cette rapine, j'en ai ſuſpendu l'effet; mais j'ai encore la vue bleſſée & le cœur navré, de la voir journellement s'exercer dans la même forme & dans des cas ſemblables, avec un ſcandale auſſi odieux & une barbarie auſſi atroce. Il étoit queſtion d'entraves horribles & d'un vol manifeſte ſur le commerce des fils de laine; j'ai obtenu un arrêt du conſeil. Il eſt queſtion d'entraves auſſi horribles & d'un vol auſſi manifeſte ſur le commerce des fils de lin. Avant il s'agiſſoit du poids de quelque marchandiſe que ce fût. Toujours il a fallu qu'une autorité ſupérieure réprimât l'autorité ſubalterne, qui favoriſoit, ſoutenoit même ces vexations: les cas ſont ſemblables; c'eſt une tête de la même hydre. Pourquoi, me dira-t-on, Hercule ne frappe-t-il pas de nouveau? Pourquoi? répondrai-je: & tout cela s'eſt paſſé & ſe paſſe encore à Amiens.

On pourra m'objecter, le fait eſt aſſez connu, que j'ai moi-même en Languedoc, en un jour & envers la même perſonne, jugé valable la ſaiſie de deux mille & tant de cens pièces de draps; j'en conviendrai ſans honte comme ſans remords: je l'ai fait parce que toutes ces étoffes vues & examinées de près par une commiſſion nommée *ad hoc*, indépendamment des vices dignes de toutes les foudres réglementaires, étoient revêtues de deux caractères de faux, l'un qui conſiſtoit à préſenter au public & à mettre dans le commerce des étoffes qui ſe vendent ſur l'inſcription, ſur la légende, avec une inſcription, une légende qui annonçoient & déterminoient à acheter ces étoffes pour toutes autres qu'elles n'étoient en effet; l'autre faux étoit d'avoir appoſé ſur ces étoffes, de très-mauvaiſes qualités à tous égards, le nom de telle manufacture, & par ſuite d'être dans l'uſage d'y appoſer la légende, les armes & tous les acceſſoires propres à notifier qu'elles étoient de cette manufacture en crédit, en réputation; crédit & réputation qu'on ruinoit en même temps qu'on trompoit le public par cette étrange & frauduleuſe ſuppoſition. Je dirai plus; c'eſt que ces deux cas, qui méritoient bien d'être dénoncés, & qui auroient exigé que leur auteur fût pourſuivi extraordinairement, ces deux cas ne ſont même pas prévus par les *réglemens*, qui n'ont pour objet que de faire faire des étoffes *bonnes* à la manière des réglementaires, c'eſt-à-dire, ſans conſidération du prix des matières, des lieux d'où on les tire, de leur abondance ou de leur diſette, des obſtacles ou de la facilité de ſe les procurer; de la poſſibilité de produire par elles, ſinon en ce moment, du moins le moment d'après; du prix de l'étoffe, de celle qu'on y pourroit ſubſtituer, de ſon emploi, des lieux de ſa conſommation, de ce qui ſe fait ailleurs en concurrence, de la fortune, vie & mœurs des conſommateurs, enfin de ce qu'on ne ſauroit ni prédire, ni prévoir; d'où il arrive que l'édifice ſans fondemens, ſans principe croule néceſſairement avant même d'être élevé; & que ceux qui l'habitent, comme ceux qui ne l'habitent pas, à moins d'un privilège pour s'en exempter, ſont également ſujets à être écraſés. Qu'on tourne tant qu'on voudra autour du cercle, c'eſt toujours là qu'on abou-

cret. L'imagination s'effraie d'un appareil tumultueux ; elle ſe refroidit à l'aſpect d'une autorité trop impérieuſe, & s'éteint abſolument ſous l'empire du deſpotiſme.

3°. Pour faire un *réglement* en France, il faut d'abord le demander, enſuite en propoſer les articles au gouvernement : il faut conſulter le commiſſaire départi, on conſulte auſſi l'inſpecteur : l'intendant conſulte les corps de commerce (2) ; ces conſultations reviennent au commiſſaire départi, qui rédige ſon avis d'après ; il le fait paſſer au conſeil, qui renvoie le tout pour en conférer dans des bureaux établis *ad hoc*. Voilà la marche la plus courte, & il n'eſt guère poſſible qu'il faille moins d'un an pour établir un *réglement* quelconque.

Or, dans cet intervalle, tout eſt changé : les relations, les objets, les moyens, les goûts ; & le *réglement* qui auroit été excellent il y a un an, eſt déteſtable à préſent ; il eſt d'une exécution, ſinon impoſſible encore, du moins dangereuſe ; il deviendroit tel bientôt, quand il ſeroit poſſible de le jetter en fonte, de le créer comme la lumière fut faite.

Mais quand rien de tout cela ne ſeroit, qui jamais pourra lui donner un degré de préciſion & de clarté aſſez grand pour qu'il n'y reſte rien à interpréter de la part de l'homme chargé de veiller à ſon exécution ?

Voilà donc encore les fabricans, ceux de tous qui concourent le plus au ſuccès du commerce, à qui il cauſe le plus de peine, & qui en retirent les moindres profits, les ſeuls qui y apportent néceſſairement une certaine doſe de talens ; les voilà à la merci du préjugé, de la manière de voir, peut-être de l'ignorance ; que ſais-je ?

Quelle variété de juriſprudence dans le royaume ! quel dédale ! quel chaos ! Il ſera inévitable, comme il l'a toujours été, quelque inſtruits que ſoient les prépoſés ; je dirai même, quelques bonnes intentions qu'ils puiſſent avoir.

La bonne marchandiſe pour le commerce n'eſt pas celle qui a le plus d'étoffe ; ce n'eſt jamais celle qu'aucune ſpéculation peut déterminer, mais ſeulement celle dont la qualité & le prix concourent à remplir le goût du conſommateur.

En Levant, il faut des draps déliés, & la préférence qu'on nous donne a bien appris aux Hollandois, qu'un drap fort & bourré de matières n'eſt pas le meilleur pour eux. Il faut, depuis quelque temps, des couleurs légères, douces & fraîches : qu'on redevienne ſévère ſur la prohibition des ingrédiens de faux teint, on verra ce qu'on gagne par la contrainte dans les choſes dont la liberté eſt l'ame. Nous envoyons des camelots-poil & des camelots mi-ſoie en Italie, ſur-tout dans la Lombardie : ce ſont les gens du commun qui s'en habillent ; qu'on y cherche cette prétendue perfection ; ils préféreront, comme les gens aiſés, la ſoie qui y eſt déjà à bas prix ; ou bien d'autres, plus adroits que nous, jugeront bon ce qu'ils vendent, & il en ſera en Italie comme en Eſpagne, où les durois anglois, quoique de qualité inférieure, mais de prix plus bas, tiennent lieu, en grande partie, des camelots-laine pour manteaux d'été, que nous fourniſſions depuis bien des années. Il en ſera ainſi à Rome & à Naples, des baracans qui n'y ſervent preſque que pour livrées d'été.

J'aurai occaſion d'obſerver ailleurs, que c'eſt ſeulement depuis quelques années, à l'époque où l'on a négligé l'obſervance des *réglemens*, que nous ſommes entrés en concurrence avec les Anglois, dans le commerce de l'une & de l'autre draperie, en Italie, en Sicile & à Malte, & que par la manière de travailler des uns, le genre de goût & la parcimonie des autres, il eſt impoſſible que nous y faſſions jamais des progrès ſous la verge réglementaire. Je ferai voir également, à quoi tient l'excluſion très-étendue que nous donnent la Siléſie & la Suiſſe dans le commerce des toiles & d'une infinité de ſortes de toileries.

Si l'on conſidéroit un moment la ſucceſſion des progrès du commerce du Levant, depuis qu'on a détruit la fixation dans les fabriques en Languedoc, & qu'on s'y eſt relâché dans toutes les parties, ſur l'exécution des *réglemens* ; ſi l'on réfléchiſſoit encore aux ſuites avantageuſes qui réſulteroient de l'abolition des maiſons & de celle de la fixation de la vente en Levant, je ne puis douter qu'on n'opérât ſur le champ cette abolition.

Il faudroit des écrits plus volumineux encore que ne ſont nos *réglemens*, pour montrer tous les dangers qui en ſont la ſuite. Il en eſt pluſieurs, par exemple, qui défendent aux maîtres de donner à travailler aux ouvriers hors l'enceinte des murs de la ville ; & quelques perſonnes ont oſé avancer que les fabriques répandues dans les campagnes nuiſoient à l'agriculture. Pour prouver la fauſſeté de cette aſſertion, il ne faut que jetter les yeux ſur les environs d'Exter en Devonshire, de Norwich en Norfolck, de Mancheſter en Lancashire, *&c.* provinces fertiles, très-peuplées, bien cultivées & couvertes de fabriques : ſur la Saxe & le Bas-Rhin, les meilleurs pays de l'Allemagne, qui ſont dans le même cas, ſur-tout les duchés de Berg & de Juliers, les environs de Crevel, *&c.* : ſur la Lombardie, le pays de l'Italie le mieux cultivé, le ſeul où fleuriſſent quelques manufactures, ſi l'on en excepte la côte de Gênes : ſur les parties de la Flandre, du Hainaut, du Cambreſis, où les terres ne ſe repoſent jamais : ſur le pays de Caux enfin, le Bas-Languedoc, le Santerre & la meilleure partie du Vimeux, où l'agriculture & les arts s'exercent, comme par envi, ſouvent par les mêmes perſon-

(2) En dernier lieu, à Amiens, on n'a point conſulté le corps des fabricans, le plus nombreux, le plus intéreſſé à la choſe, & le ſeul inſtruit dans la partie ; on n'a conſulté que la chambre de commerce, compoſée en grande partie, de marchands épiciers, de braſſeurs, *&c.* qui n'entendent rien aux fabriques.

nes, & avec un tel ſuccès, que le produit de leur réunion forme les principales reſſources de l'état.

On ne voudroit pas que les villes qui ſeront toujours le centre des apprêts, de la correſpondance & des expéditions, euſſent la faculté de faire travailler à la campagne, parce que Lyon tient à cette chimère, & qu'on a bien voulu l'y maintenir, ainſi que quelques autres villes; mais tout le Languedoc & la Normandie jouiſſent de la liberté à cet égard : les plus beaux velours de Gènes ſe font par des payſans au bas des montagnes, ou ſur les rochers qui bordent la mer.

Tant qu'on a tenu la main à cette loi barbare à Amiens, les ouvriers y venoient de trois à quatre lieues à la ronde, apportant leur pain ſur les épaules, pour le manger triſtement du lundi au ſamedi, abandonnant ainſi chaque ſemaine, père, mère, femme, enfans, les uns reſtant dénués de tout ſecours, de toute conſolation, les autres perdant du temps, eſſuyant des fatigues & s'expoſant à des maladies.

Un entaſſement forcé dans les villes eſt la choſe la plus mal vue dans l'adminiſtration. Tous les genres de commerce ſont ſujets à des criſes : la conſommation ne ſauroit être égale, ni les demandes, ni le travail par conſéquent. Que l'on conſidère qu'il n'y a aucune reſſource dans les villes, & qu'au moment où la miſère y fait languir l'eſpèce & la détruit par ſes horreurs, les ſecours d'une vache, d'un petit jardin, de quelques brouſſailles, la ſoutiennent dans les campagnes.

Je cherche vainement quels *réglemens* de fabriques il conviendroit de laiſſer ſubſiſter pour le bien du commerce : je les ai tous lus, j'ai long-temps médité ſur cette froide & lourde compilation; j'en ai enviſagé l'effet & ſuivi les conſéquences : je crois qu'on les doit tous ſupprimer. J'ai également cherché s'il réſulteroit quelque avantage de leur en ſubſtituer d'autres : par-tout & en tout je n'ai rien vu de mieux que la liberté; & je crois qu'elle doit s'étendre, 1°. ſur le commerce & la circulation dans toutes les provinces du royaume, en exemption de tout droit, ſur toute matière première, propre à être manufacturée, telle que la ſoie, la laine, le poil, le coton, le chanvre, le lin, *&c.* les cuirs, les peaux, les chiffons, *&c.*, qu'elle ait ſubi ou non une opération préparatoire, comme la filature & ſes acceſſoires relativement aux premières. Qu'il n'y ait plus aucune exemption de lieu, de temps, ni de perſonnes pour en faire le commerce. Je ne confonds point en ceci les droits des communautés : il n'eſt queſtion que des entraves miſes ſur les choſes, pour le bien prétendu de ces choſes, indépendamment des perſonnes qui n'ont pas un droit réel pour réclamer contre, comme la liberté dans la vente, dans la circulation & dans la préparation des matières premières.

2°. Sur la fabrication, le blanchiſſage ou la teinture, l'apprêt de toute eſpèce d'étoffe, de quelle matière qu'elle ſoit, pure ou mêlangée; en ce qui concerne la qualité & la quantité de ces matières; le nombre de fils en chaine, la largeur & la longueur des pièces, la nature des ingrédiens, le temps & la maniere de les employer, *&c.*

En ceci, comme en beaucoup d'autres choſes, la grande affaire, l'importante affaire du gouvernement, eſt de laiſſer faire; il ne ſauroit s'en mêler qu'à ſon détriment.

Avant de s'échauffer ſur l'inexécution des *réglemens*, il faudroit du moins pouvoir prouver les dangers de cette inexécution; mais ſi l'on n'a jamais tant fabriqué en France, & que les relations de commerce qu'on y a avec l'étranger, n'y aient jamais été auſſi étendues & auſſi multipliées, malgré l'induſtrie de toutes les nations, plus active que jamais, tous les raiſonnemens des réglementaires ne ſont que de vaines déclamations. Or c'eſt le cas où nous ſommes; je le ſoutiens avec défi à qui que ce ſoit, de prouver le contraire. Je dis plus : cet état durera long-temps, & la ſplendeur augmentera toujours en raiſon de l'inſtruction, de la protection, des encouragemens, & ſur-tout de la liberté dont jouiront les arts & le commerce : tous moyens que l'adminiſtration a dans *la main*, & dont elle peut uſer à ſon gré.

Le François eſt laborieux, actif, frugal, moins protégé ſans doute dans les arts, que l'Anglois & le Hollandois, dont la main-d'œuvre eſt plus chère, mais auſſi induſtrieux que ces peuples, & beaucoup plus qu'on ne l'eſt dans la plupart des autres nations, où la main-d'œuvre eſt moins chère : il ne manque à la France que des matières en plus grande quantité & plus parfaites; & les moyens de parvenir à l'un & à l'autre, ainſi que la facilité d'en uſer, ſont également dans la main de l'adminiſtration.

De quelque manière qu'elle conſidère le fabricant & le marchand, quoi qu'elle imagine qui leur ſoit relatif, elle ne fera jamais qu'ils n'aient pas leur propre & ſeul intérêt pour guide : elle anéantiroit les êtres, avant d'anéantir les paſſions; elle n'a donc de parti à prendre que de concilier l'intérêt privé avec l'intérêt général.

La paix, la douce paix, la liberté, la ſûreté, la protection, la conſidération attachent à un pays, en font goûter, chérir, bénir même l'adminiſtration : on ne jouit pas de ces avantages, on n'eſt pas attendri par ce ſentiment, qu'il ne ſoit réciproque; & c'eſt là le principe & la fin de la probité, de l'honnêteté & de toutes les vertus ſociales.

La bénigne influence de nos climats, la variété & l'excellence de nos productions, l'heureuſe poſition reſpective pour le commerce, tout enfin peut ſe réunir pour donner en France le dernier degré d'énergie au *dulcis amor patriæ*, qui eſt dans le cœur de tous les hommes non corrompus.

Tout gouvernement eſt aujourd'hui un art; c'eſt une machine ſujette à ſe déranger par le frottement & la réaction réciproque de ſes parties, plus par-

faite à raiſon de ſa ſimplicité, du moindre nombre de ſes reſſorts; mais il les faut connoître ces reſſorts; il faut toujours pouvoir au beſoin en calculer l'effet. Ce motif eſt le ſeul qui me fait regarder comme eſſentiel de maintenir dans toutes les villes principales du royaume, où les fabriques & le commerce méritent quelques conſidérations, l'uſage plus ou moins altéré, de porter dans un dépôt public les divers produits de l'induſtrie, pour en enregiſtrer la nature, l'eſpèce, la quantité, & donner à tous le ſceau du gouvernement.

C'eſt le ſeul moyen exact que puiſſe avoir l'adminiſtration, de conſtater en tout temps l'état de chaque fabrique du royaume, d'en voir les révolutions, d'en rechercher les cauſes, d'y remédier, enfin de protéger avec intelligence, & de ſoutenir avec juſtice.

C'eſt le ſeul moyen de diſcerner en tout temps & en tout lieu les produits de l'induſtrie nationale, de ceux de l'induſtrie étrangère. C'eſt auſſi le plus facile & le moins onéreux, de tirer quelques ſecours du commerce pour les encouragemens même du commerce. Ce dernier objet eſt ſi modique, que l'intérêt n'a jamais écarté de la règle preſcrite à cet égard: la négligence, produit de l'incertitude de ce qu'on pouvoit & de ce qu'on devoit, a altéré cette petite ſource de produits dans la plupart des bureaux, & l'a entiérement détruite dans beaucoup d'autres.

On peut rappeller à cette règle, ſans que perſonne en éprouve la moindre gêne, en donnant des ordres aux différentes douanes d'expédition dans tous les bureaux intérieurs des lieux de conſommation & de *tranſit*, dans les ports de mer & ſur les frontières, d'y viſiter exactement toutes les marchandiſes de manufactures, pour vérifier ſi elles ſont munies du plomb de fabrique, non de celui du fabricant, mais du ſceau de l'état, portant les armes de France, & de renvoyer ſur les lieux de l'expédition, toutes celles qui n'en ſeroient pas munies, & celles où il ſeroit ſoupçonné d'être faux, pour y reconnoître ſi elles ſont de fabrique nationale ou étrangère, & être marquées, dans le premier cas, & confiſquées, dans le dernier, le tout aux périls & riſques de l'expéditionnaire.

Il conviendroit alors de revenir ſur un abus qui a commencé à s'introduire; ce ſeroit de défendre à tout particulier de faire entrer les armes de France dans ſa propre marque, & ſur-tout de conſidérer comme crime de faux, celui d'avoir chez ſoi la marque du gouvernement, & d'en faire un furtif uſage, comme cela ſe pratique en quelques endroits.

D'après ces réflexions, je penſe qu'il vaut mieux laiſſer le produit du droit de marque en régie que de le mettre en ferme; mais, dans l'un ou l'autre cas, il eſt toujours important que le commis aux enregiſtremens ſoit ſous la férule de l'adminiſtration. L'envie du gain ne va guère ſans le myſtère des moyens de ſe le procurer, & le but de l'adminiſtration ſeroit manqué (3).

Je l'ai déjà dit, je n'écris pas ſeulement du temps, ni pour le temps; je mettrois bas la plume, & je jetterois mes feuilles au feu, ſi je ne croyois dire des vérités qui tôt ou tard ſeront aſſez ſenties pour devenir utiles aux hommes. Je n'écris pour aucun parti; car, bien que ma manière de voir & ma façon de penſer puiſſent en quelques points reſſembler à celles de quelques perſonnes, je ne fais & ne veux faire cauſe commune avec qui que ce ſoit; je ne ſuis ni ne veux être le champion de perſonne, & je ne prétends faire autorité en rien; mais je puis dire la vérité, & j'ai droit de penſer qu'elle ne perdra rien dans mes écrits du reſpect qui lui eſt dû.

Je ſuis entré dans une carrière, j'ai embraſſé un plan qui exige plus que des deſcriptions d'arts & des citations de *réglemens*; je dois montrer leur influence, & faire connoître les opinions diverſes ſur cette matière; il n'importe, ſi quelquefois, plus elles ſe rapprochent du temps, plus elles diffèrent par leur nature. D'autres en chercheront les cauſes, que je pourrois trouver comme eux; ce n'eſt pas de quoi j'ai à entretenir le public.

Pour procéder d'après les principes que je viens d'établir, & rapprocher les divers eſprits, manières de voir, de penſer & d'agir, avant d'établir la ſérie des nouvelles loix concernant les manufactures, je vais tranſcrire la lettre circulaire de M. le contrôleur-général des finances aux inſpecteurs des manufactures, & les édits du roi, portant ſuppreſſion & rétabliſſement des jurandes & communautés de commerce, arts & métiers.

LETTRE CIRCULAIRE, à Paris ce 26 avril 1775.

Vous n'ignorez pas, M., que, depuis long-temps, l'adminiſtration recommande aux inſpecteurs d'apporter beaucoup de modération dans l'exécution des

---

(3) On ſent que par-tout où le même homme, ſeul, eſt chargé de vérifier l'objet ſur lequel il y a un droit à percevoir, de percevoir ce droit, de l'enregiſtrer & d'en rendre compte, cet homme, de la place duquel le produit eſt médiocre, pourra être tenté de l'augmenter, s'il peut n'y avoir de clair dans ſa geſtion que ce qu'il veut bien rendre évident; mais s'il y a un commis à l'enregiſtrement & un commis à la recette du droit, & que la reddition de compte de celui-ci ſe faſſe ſur l'enregiſtrement de celui-là, alors ces deux commis ſe contrôlent l'un l'autre; &, à moins qu'ils ne s'entendent, ou, pour parler net, que ce ne ſoit deux fripons réunis & d'accord, on ſaura ce qu'on a en vue de ſavoir: ſans cela, on ne ſaura rien, & l'on travaillera toujours en aveugle. Mais, dira-t-on, ſi le droit ne ſuffit pas pour payer deux hommes honnêtes, & non de ceux qui, ſelon eux, ſavent bien ſe faire juſtice? à cela je n'ai qu'une choſe à répondre, c'eſt de ſupprimer le droit; il n'y aura plus de raiſon pour que l'enregiſtrement ne ſoit pas exact.

réglemens des manufactures. Vous ſavez auſſi ſans doute que les principaux motifs de ce régime ſont fondés non-ſeulement ſur le défaut d'uniformité & d'enſemble entre les *réglemens*, mais encore ſur les abus qu'entrainoit leur exceſſive ſévérité contre des ouvriers preſque toujours pauvres, & auxquels on ne peut ſouvent reprocher que de ſimples inattentions ou des mépriſes.

Les bons effets qu'ont produit les inſtructions & les voies de douceur par-tout où l'on en a fait uſage, ne pouvoient que me porter à étendre de plus en plus ce genre d'encouragement; & c'eſt l'objet d'un travail conſidérable que je me propoſe de mettre ſous les yeux de ſa majeſté le plus tôt qu'il me ſera poſſible. Mais cette opération exigeant une diſcuſſion longue, j'ai ſenti la néceſſité de vous tracer proviſoirement la conduite que vous devez tenir, & de vous indiquer en général les raiſons de cette conduite.

Ceux qui ont approfondi, avec le plus d'impartialité & de lumières, la théorie & la pratique des *réglemens*, avouent que leur multiplicité ſuffiroit pour en rendre l'exécution impoſſible; qu'ils ſe contrediſent entre eux; qu'ils défendent quelquefois ce qu'il faudroit conſeiller aux fabricans de faire, & qu'ils ordonnent des pratiques dont il ſeroit utile de les détourner. J'ai vu avec plaiſir que pluſieurs inſpecteurs avoient fait les mêmes obſervations, & qu'ils ne diſſimulent point qu'en s'attachant à la lettre de certains *réglemens*, il eſt inévitable de s'écarter de la lettre & de l'eſprit de quelques autres. Ils ajoutent qu'il eſt ſouvent arrivé qu'un mauvais uſage établi parmi les ouvriers d'un bourg, & même d'un village, eſt devenu la matière d'un *réglement* général pour tout le royaume; enſorte qu'une faute ou une mépriſe d'un ſeul a occaſionné de nouveaux aſſerviſſemens, de nouvelles gênes pour la multitude. Ils ſe plaignent auſſi de l'embarras où les jette continuellement l'extrême ſévérité des peines prononcées contre les plus légères fautes; & ils obſervent qu'à certains égards on a été plus loin dans la punition des fautes de fabrication que dans la punition des crimes; que la confiſcation des biens, par exemple, n'a pas lieu dans toute la France; qu'en fait de crimes, elle ne ſe prononce nulle part que pour ceux auxquels la loi a attaché la peine de mort naturelle ou civile, au lieu que, pour les plus petites fautes, la confiſcation d'une pièce de toile ou d'étoffe enlève à un malheureux ouvrier le ſeul bien qu'il poſſède, le ſeul moyen qu'il ait de continuer ſon travail, & de pourvoir à ſa ſubſiſtance & à celle de ſes enfans. Ils obſervent enfin qu'en joignant à des amendes & à la confiſcation l'ordre de couper de deux en deux aunes les choſes fabriquées, on n'ajoute rien au malheur de celui qu'on a ruiné, mais qu'on détériore des valeurs qui exiſtent dans l'état; que par-là l'état agit uniquement contre lui-même, & que de plus il avilit & décourage l'induſtrie & le travail qu'on ſon vœu eſt certainement d'encourager & de protéger.

Il eſt donc aiſé de comprendre l'embarras où ſe trouvent des inſpecteurs honnêtes, placés entre la lettre impérieuſe & ſévère des *réglemens*, & l'eſprit de tolérance & de douceur que l'adminiſtration leur recommande. La diverſité de conduite entre les différens bureaux, & l'arbitraire dans leur manutention devient le réſultat néceſſaire de cette poſition contrainte, & je ne ſuis pas étonné que pluſieurs d'entre eux demandent qu'on fixe les limites dans leſquelles ils doivent ſe renfermer. Ces obſervations & ces réflexions auxquelles il ſeroit aiſé d'en joindre beaucoup d'autres, m'ont déterminé à vous donner des ordres proviſoires, en attendant que ſa majeſté ait déterminé le plan d'adminiſtration des manufactures de ſon royaume. Rien en effet n'eſt plus indiſpenſable & plus urgent que de remédier aux inconvéniens réſultans des contradictions que renferment les *réglemens*; aux abus de l'arbitraire dans les bureaux de viſite & de marque, & ſur-tout de pourvoir au ſoulagement des claſſes indigentes & laborieuſes, en leur laiſſant les moyens de diminuer leur miſère par leur activité & leur ſécurité. En conſéquence, je vous charge expreſſément de tourner toute votre attention du côté des inſtructions dont les fabricans & les ouvriers vous paroîtront avoir beſoin. Vous ne négligerez rien pour les encourager, & même pour les conſoler, lorſque leurs efforts ne ſuffiront pas pour rendre leur ſituation meilleure. Vous ne ſaiſirez aucune matière, ni aucune étoffe ou marchandiſe fabriquée, ſous quelque prétexte que ce ſoit. Vous vous bornerez à exhorter à mieux faire, à indiquer les moyens d'y parvenir. Si, contre tout apparence, & contre ſon propre intérêt, un ouvrier s'obſtinoit à fabriquer des choſes trop défectueuſes pour pouvoir entrer dans le commerce, ou qu'il y eût de ſa part des apparences marquées de mauvaiſe foi, vous vous bornerez à arrêter ce qui ſera préſenté à la viſite. Vous me rendrez compte ſans retardement des motifs qui vous auront déterminé; & vous attendrez mes ordres ſur le parti que vous aurez à prendre. Enfin, ſi les inſpecteurs marchands ſe portoient à faire & à faire ſtatuer ſur leurs ſaiſies par le juge des manufactures, vous empêcherez, autant qu'il dépendra de vous, l'exécution des jugemens portant des peines quelconques, juſqu'à ce que vous ayez reçu des ordres ſur le compte que vous aurez rendu de ces ſaiſies.

Vous aurez ſoin de m'accuſer la réception de cette lettre, dès qu'elle vous ſera parvenue, & vous vous y conformerez ſtrictement. *Signé* TURGOT.

FIN DU TOME PREMIER.